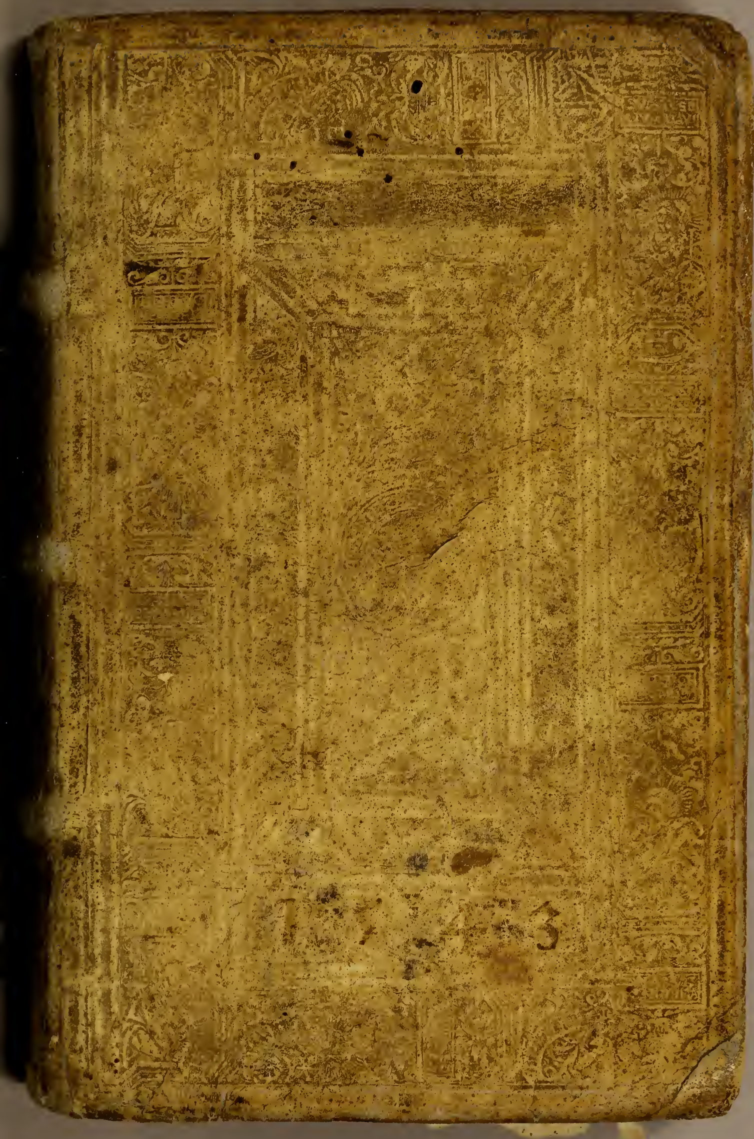


4 Massim
16.

N-9
1543
Petrus Seitz, Vitsbergae

Quid iuuat omisso, claudere
Septa grege.

Qui studet optatam cursu
Contingere metam.
Multa tulit fecitq; puer
sudauit et alsit.

Octo millia seruorum audio
amari non minor numerus
noster est, nec maiori pretio
redimi possumus, quam hi
emuntur.

IOANNIS DE SACRO BVSTO LIBELLVS DE SPHAERA.

ACCESSIT EIVSDEM AVTORIS COMPVTVS EC-clesiasticus, & alia quaedam in studi-osorum gratiam edita.

CVM PRAEFACIONE PHI-lippi Melanthonis.



HOROSCOPVS

Quae fortuna uiris horoscopus ipse docebit

O quantum refert quo generere die

ΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΤΟΛΟΜΑΙΟΥ

Οἶδ᾽ ὅτι θνατὸς ἐγὼ, καὶ ἐφαμέριος· ἀλλ᾽ ὅταν ἄστρων
μαστεύω πυκινὰς ἀμφιδρόμους ἕλικας
οὐκ ἔτ᾽ ἐπιψαύω ποσὶ γαίης, ἀλλὰ παρὰ αὐτῷ
Ζηνὶ διοτρεφέος πίμπλαμαι ἀμβροσίης.

Mortalem quamuis norim me forte creatu[m]
Dum tamen astrorum scrutor mi orbe uias
Sum pedibus tellure procul, iuxtaque tona[nti]
Assideo diuus, pascor et ambrosia. Item

PHILIPPVS MELANTHON, SIMONI GRYNEO VIRO DOCTISSIMO ET AMICO VETERI. S. D.

CVm in omnibus artibus prosit initio breuia quædã elemẽta tradere, ad præparandos studiosos, ad interiorem doctrinam, maxima profecto debetur gratia uiris optimis & eruditißimis, qui harum pulcherrimarum disciplinarũ, uidelicet Astronomiæ, et Cosmographiæ Isagogas nobis cõposuerunt, qui quidem non solum propter ipsarũ artium dignitatem, sed magis etiam propter rei difficultatem laudari merentur. magni.n.negocij fuit, magnæ prudentiæ, ex tanta, tamq; multiplici rerum copia eligere ea, quæ maxime in aditu ac uestibulo profutura essent. Hanc ob causam semp amaui mirifice libellũ Ioannis de Sacro Busto, qui mihi uidetur elementa in hoc genere complexus aptißime, ac plurimum uidisse in Gymnasijs homines doctißimos iudico, qui magno cõsensu prætulerunt hunc libellum alijs eiusdem generis, et extare in omnibus scholis, et in omniũ manibus uersari uoluerunt. Victurus genium debet habere liber, inquit Martialis. Sed

talis genius non contingit operibus, quæ nullam habent utilitatis commendationem. Cum autem hic Libellus tot seculis, in omnibus Scholis, in tanta uarietate iudiciorum, genios habuerit propitios, necesse est eum rebus optimis refertum esse. Videmus enim paucißima scripta uetustatem ferre, præsertim in Scholis, ubi morosißime iudicari solet. At hic Libellus multis iam seculis, maxima cum approbatione doctorum omnium legitur.
Quare & nos curemus eum, per manus acceptũ à maioribus tradere posteris, & tanquam opus publicum communibus studijs conseruemus, ut in Scholis aditum iuuenibus ad pulcherrimas artes, quarum elementa tradit, ostendat. Nam si existimamus illarum artium cognitionem utilem in uita esse, magnopere nobis hæc monumenta conseruanda sunt, quæ aditum ad eas patefaciunt. Quis est autem tam ferreus, tam sine sensu ullo, ut non aliquando suspiciens cœlũ, & pulcherrima in eo lumina intuens, admiretur tam uarias uices, quæ motibus conficiuntur, nec cupiat quasi uestigia illorum motuum, uidelicet certam rationem diuinitus ostensam cognoscere? Neq; enim res tam uarie, tanq; procul positæ, aut inquisitæ essent, aut acie ingenij humani perspectæ, nisi Deus studia quorundam summorum uirorum et excitasset & proue-

prouexisset. Itaq; cum ducat homines natura ad has artes, prorsus humana mente carere iudicandi sunt, qui pulchritudine illarum rerum, et cognitionis suauitate nihil afficiuntur. Ac præclare Plato ait astronomiæ causa oculos hominibus datos esse. Volebat enim significare in omnibus corporibus, nihil esse pulchrius, quam illa cœlestia lumina, & homines natura ad hanc pulchritudinem fruendam præcipue rapi, ac mihi quidem oculi ipsi cognationem uel maximam cum sideribus habere uidentur. Vt enim in mundo lucet Sol, ita in homine, quem nonnulli propter plurimas similitudines μικρὸν κόσμον uocauerunt, sua quædam lumina, uelut sidera condita sunt. Itaq; qui cognata illa lumina fastidiunt, non considerant naturæ opificium, eamq; ob causam digni erant, quibus eruerentur oculi, cũ his ad hanc rem uti nolint, ad quam præcipue conditi sunt, præsertim cum illa cognitio admoneat etiam nos de Deo, & de immortalitate nostra. Neq; enim fieri potest, quin statuat humanus animus, mentem aliquam esse, quæ regat & gubernet omnia, si animaduerterit illos ratos cursus, et leges magnorum orbium & stellarum. Nihil enim tale casu, aut alia ui ulla sine mente existere aut constare potest. Quare si Astronomia confirmat hanc de

DEO opinionem in animis hominum, Plato non ſolum erudite, ſed etiam religioſe dixiſſe iudicandus eſt, Aſtronomiæ cauſa nobis oculos datos eſſe. Sunt enim certe ob hanc cauſam præcipue dati, ut ad quærendam aliquam DEI noticiam duces eſſent. Proinde ex Philoſophis ſoli iſti, qui Aſtronomiam aſpernati ſunt, ex profeſſo fuerūt ἄθεοι, et ſublata prouidentia, etiam immortalitatem animorum noſtrorum ſuſtulerunt, qui ſi attigiſſent hanc doctrinam, manifeſta dei ueſtigia in natura deprehendiſſent, quib. animaduerſis coacti eſſent fateri, mente aliqua hanc rerum uniuerſitatem et conditam eſſe, et gubernari. Sed ſi quis etiam autoritatem requirit ex ſacris literis, quæ hæc ſtudia commendat, habet in Geneſi teſtimonium grauiſsimum, ubi ſcriptum eſt, Erunt in ſigna, tempora, et annos. Quomodo autem conficit nobis Sol annos, niſi obſeruato circulo, deſcriptis ſpacijs atq; interuallis curſus ac temporum. Quare cœleſtis illa uox hortatur nos ad obſeruandos cœleſtium corporum motus. Quid cōmemorem utilitates publicas? Qualis futura eſſet hominum uita, ſi non haberemus deſcriptam temporum rationem, ſi non haberemus in hiſtoria, aut rebus gerendis annorum numerum? Plus quam barbaries, imo beluarum uita fuerit, nullam noſſe an=

ſe antiquitatis ſeriem, nullum temporum ordinem in præſentibus negocijs conſtituere poſſe. In tanta inſcicia, neq; religio ulla, neq; ciuilis ſtatus retineri poſſet. Cum igitur et natura nos exuſcitet, & hortentur diuina oracula (quanquã ille etiam naturæ ſenſus, diuinus quidam afflatus, & quædam quaſi DEI uox eſt) & magnitudo utilitatum inuitet ad hanc doctrinam, diligenter eam colere ſtudioſi adoleſcentes debent. Atq; in hac re patriæ laudib. etiam moueri eos conuenit, quia hæc doctrina, cũ aliquot ſeculis ſine honore iacuiſſet, nuper in Germania refloruit, reſtituta a duobus ſummis uiris Purbachio & Regiomontano, quorum alter ex Norico, alter ex Francis uicinis ortus eſt. Hos heroas ſingulari quadam ui diuinitus ad has artes illuſtrandas excitatos eſſe res teſtatur ipſa. Quando enim tantum lumen habuerunt, poſtquam hæc ſtudia in Ægypto extincta ſunt? Nam etſi Arabes deſertam a Græcis poſſeßionẽ magna ui inuaſerunt, adeo ut has artes in occidentem, et Hiſpaniam uſq; propagauerint, tamen eorum ſcripta oſtendunt curioſam nationem non tam elaboraſſe in obſeruandis motibus, quam in diuinationibus, quarum adeo cupidi fuerunt, ut nõ contenti Ptolomei Aſtrologia, quæ pars quædam Phyſices exiſtimari poteſt, ſortes etiam &

alia multa prædictionum genera ἀναιτιολόγητα, commenti ſint. At noſtri illi contulerunt omne ſtudium ad præcipuam doctrinæ partem, obſcurißimas demonſtrationes Ptolemei eruerunt & patefecerunt, & ut tranſmitteretur ars ad poſteros, inſtruxerunt nos non unius generis commentarijs. Veteres laudant Architæ columbam et uaria Archimedis opera, at longe admirabilius opus eſt, breuis ille Libellus Theoricarum Purpachij, qui ſummam longißimi operis Ptolemei complexus, poſitus orbium ſubijcit oculis. Quid dicam de reliquis monumentis, de integra epitome, de tabulis, in quibus, ut abſoluerent artem, uſum præceptorum oſtenderunt.
Hactenus igitur huius doctrinæ laus penes noſtros homines fuit. Nam autores illi ſemina huius doctrinæ ſparſerunt per Germaniam, non aliter ac frugum ſemina Triptolemus in Græcia dißipaſſe ſcribitur. Quare turpißimum nobis fuit, tam honeſtam poſſeßionem optimarum rerum amittere, Sed ſunt nonnulli Epicurei Theologi, qui totũ hoc doctrinæ genus irrident, nec ſolum prædictionibus fidem detrahunt, ſed etiam uituperãt motuum cognitionem, quos ſinamus una cum Epicuro ineptire. Sunt enim eiuſmodi, ut magis opus habeant medicis, quam geometris. Eſt enim mani-

manifestum insaniæ genus aspernari motuum cognitionem, quæ habet eruditißimas et firmißimas rationes, ut maxime alteram illam partem diuinatricem omittamus. Quanquam mihi neq; Picus, neq; quisquam alius persuaserit, sidera nullos habere effectus in elementis, et in animantium corporibus, præterea nullas significationes in hac inferiore natura. Nam experientia ostendit ardentium stellarum congressus urere hæc corpora & siccitates afferre, rursus etiam congressus humentium siderum augere humores.
Deinde uarie mixta lumina uarieq; temperatæ qualitates, ut in pharmacis res dißimilimæ aliter temperatæ alios habent effectus. Ideoq; recte dixisse Aristotelem iudico, cum ait, hunc inferiorem mundum à superiore gubernari, et superiora causam motus in inferioribus corporibus esse Et addit rationem prudentißime cogitatam. Cum initium motus sit a cœlo, consequi, motum cœli et reliquis causam motus esse. Hæc enim sunt eius uerba, quæ adscribemus, ut meminerint adolescentes, tanquam oraculum, ἔστι δὲ ἐξ ἀνάγκης συνεχὴς πως οὗτος ταῖς ἄνωθεν φοραῖς ὥστε πᾶσαν αὐτοῦ τὴν δύναμιν κυβερνᾶσθαι ἐκεῖθεν, ὅθεν γὰρ ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνην αἰτίαν νομιστέον πρώτην.

Sicut enim in his noſtris corporibus uita ſeu primus motus, qui in corde exiſtit, ciet motum in alijs membris, ita cum haud dubie motus cœli primus ſit, reliqua corpora incitat, ut ſuos quoſdam motus efficiant. Neq; uero quiſquam recte inſtitutus in Philoſophia aliter ſenſit unquam. Nam et medici, qui ſolent in materia potius, quam in cœlo rerum cauſas quærere, tamen multa referunt ad ſiderum conſtitutiones, ſicut oſtendit libellus, qui Hippocrati aſſcribitur, de aere, aquis & locis, Atq; hæc non diſſentiunt a Chriſtiana doctrina, quæ etſi docet nos omnia diuinitus gubernari, tamen non tollit naturales actiones ac ſignificationes rerũ, ſicut in alendis corporib. apparet, quibus etſi uitam ac motum Deus impertit, tamen ea foueri, ac paſci cibo, potu et alijs rebus ad uitam tuendam conditis iubet. Ac prudentia digna Chriſtiano eſt dijudicare, quæ ſint cõmunes actiones Dei et naturæ, quæ ſint propriæ Dei, ſupra naturam poſitæ. Et ut de homine proprie dicamus, ſæpe mihi cogitanti, tria uidentur genera actionum in homines cadere. Notiſſimũ eſt, quod a natura hominis proficiſcitur, ſenſu ac ratione. Ad id pertinent inclinatiões, quæ ſequuntur temperamenta qualitatum. Videmus enim diſſimilitudines ingeniorum infinitas, quæ profecto pariunt

unt dißimiles actiones, quemadmodum Poeta *uere significauit, cum inquit.* Naturæ *sequitur semina quisq; suæ.* Quid *enim tam receptum apud medicos est, quam* τὰ ἤθη καὶ τὰ πάθη *corporum dispositionem imitari.* Idq; *res loquitur ipsa,* ἤθη *in homine biliosa existere nulla posse, sed excitari in eo immoderatos impetus, quasi uentos, magna & uehementia* πάθη, *quæ difficilime poßit ratio regere aut flectere.* Si *quis autem considerabit diuersas regionum naturas, & diuersarum gentium ingenia, quam aliam causam huius dißimilitudinis ostendere poterit, quam cœli naturam.* Vnde *facile iudicari potest in miscendis temperamentis corporum atq; ingeniorum inter alias causas etiam luminis naturam concurrere.* Neq; *ego nihil educationem, consuetudinem, institutionem,* Leges *atque consilia in regendis inclinationibus istis proficere iudico, sed hæc quoq; pono in hoc genere actionum, quod a natura proficiscitur.* Alterum *genus est actionum, quæ supra naturam existunt in homine diuinitus.* Hoc *est enim Christianæ mentis intelligere ac sentire, diuinitus homines custodiri atq; gubernari, etsi autem ita gubernat* DEVS, *ut naturæ suas partes etiam aliquo modo relinquat, tamen multa corrigit in natura.*

natura & multarum rerum euentus concedit alios, quam quales proponit natura. Neq; enim Moises beneficio astrorum seruatus est, cum euaderet uia per mare patefacta, neq; Petrus cum per Angelum e carcere educeretur, siderum beneficio liberatus est, neq; Paulus ex hoste Euangelij potestate astrorum pius factus est. Talium operum causam proprie ad Deum referendam esse nemo non intelligit. Sicut igitur naturæ uires in alijs partibus eatenus recipimus, ne Regnum Christi tollant, ita suas uires lumini eatenus tribuemus, ne quid de gloria Christi detrahatur, cui cum omnia subiecta sint, iure etiam sentiendum est, stellarum uires ei parere oportere. Ac bonæ mentes hac sententia erigere se, atq; confirmare debent aduersus tristes significationes, quæ non raro mirabiliter animos in tanta naturæ humanæ imbecillitate perturbant. Atq; ut alias uerbum Dei anteferre nostris opinionibus debemus, ita aduersus has significationes, animi uerbo Dei ac promißionibus diuinis confirmandi sunt. Idq; uulgata sententia docet, quæ citatur ex Ieremia, Nolite timere a signis cœli, quæ timent Gentes. Neq; enim negat Propheta signa esse, sed cum signa nominet, sentit ea, res magnas atq; tristes minari. Consolatur autem pios, ne ea metuant,

non

non quia nihil significent, sed ut confidant se diuinitus inter illa pericula tegi ac seruari. Sicut mortem timere Christus prohibet, non quia mors non sit aspera, sed ut sciamus nobis etiam in morte ipsum adesse Christum, ut nos seruet. Erigenda igitur mens est supra uniuersam hanc corporalem naturam, uel si fractus illabatur orbis, nec patiendum ut uerbum Dei, ut fiducia erga Deum nobis excutiatur, qua sicut muniuntur piæ mentes aduersus præsentia pericula, ita muniendæ erunt etiam aduersus inimicas astrorum significationes. Sicut igitur aliæ partes Physices non lædunt religionem Christianam, ita neq; Astrologia, nam hanc quoq; partem Physices esse sentimus, officit pietati, si quis in loco utatur. Ac præter hæc duo actionum genera, quæ recensui, reliquum est tertium genus actionum, ad quas suscipiendas animi, contra naturam, a Diabolo magno motu impelluntur. Neq; enim aut astris, aut alijs naturalibus causis, sed Diabolo recte tribuentur Neronis & similium Tyrannorum prodigiosæ libidines atq; parricidia. Itaq; cum humani animi non uno tantum genere causæ moueantur, consequitur leges fatorum uarijs modis impediri, interdum afflatu diuino, interdum institutione, interdum deliberatione, interdum etiam in

deterius

deterius flecti a Diabolo. Præclare igitur inquit Ptolemeus Astrologorum decreta non esse prætoria. Nam prætoris edicta populum parere cogunt. Illæ uero significationes non afferunt uim hominibus, etsi non ubiq; sunt ociosæ. Atq; harum rerum exempla suppeditant historiæ. Sed hæc disputatio longior est, quam ut hic explicari tota poßit. Hæc enim ideo commemoraui, ne adolescentes in totum damnent hunc chorum artium, propterea quod imperiti quidam irrident diuinationes. Nam illa doctrina de motibus cognitionem habet suauißimam & homine dignißimam. Et si quis adhibebit iudicium, intelliget alteram partem artis, diuinatricem uidelicet, perinde esse partem Physices, sicut medicorum prædictiones pars quædam Physices esse existimantur. Neq; enim illa pulcherrima corpora siderum frustra condita esse sentiendum est. Præsertim cum ille ordo atq; cursus summa ratione constet, adeo ut quædam quasi Politia in cœlo, uelut in poemate depicta esse uideatur. Sol enim qui regnare uidetur, in medio orbe uehitur, stipatus senatoribus bellatore, atq; Oratore, habet et œconomas Lunam et Venerem. Nam hæ præcipue dominantur in ciendis humoribus, quibus aluntur corpora. Cum autem & hic admirabi-

lis

lis ordo ac positus, deinde certißimæ Leges cursus testentur, hoc opificium summa ratione constare, non est consentaneum astra nullas significationes, nullos effectus habere. Neq; uero frustra dicunt sacræ literæ, erunt in signa, tempora, & dies, & annos. Hic non solum inquit annos, dierum & noctium uices, discrimina temporum, uidelicet, æstatis atq; hyemis ab astris confici, sed addit etiam de signis. Idq; interpretatur consensus omnium seculorum, quo compertum est Eclipses semper habuisse tristes euentus. Non est autem hominis bene instituti, dissentire a consensu tot seculorum. Hæc fortasse longius quam oportuit in hunc libellum præfatus sum, sed uolui cõmonefacere adolescentes in ipso uestibulo harum artium, ut de hoc toto choro artium honorificentius sentiant. Scripsi autem ad te, Grynee doctißime, non quod hac oratione te arbitrarer accendendũ esse, qui in uniuersa Philosophia sic excellis, ut quem tibi conferam ex nostris hominibus, habeam neminem. Sed harum artium mentio semper memoriam mihi tui renouat, cuius rei testem habes uirum optimum, Iacobum Milichium, qui quoniam has artes hic docet, multum de eis mecum confabulatur, quo in sermone te quoq; complecti solemus.

Nemo

Nemo itaq; fuit ad quem potius de his artibus ſcriberem, quam ad te, ut intelligeres nos cum ipſis recordationem tuæ amicitiæ coniungere. Quanquam extant & publica quædam monumenta tua, quæ nos de tuis uirtutibus atq; pulcherrimis ſtudijs admonent. Habemus enim Ariſtotelem tuo beneficio emendatiorem, ac nitidiorem, quem ſcis me ualde mirari, amare atq; colere. Sed nunc magis amo, poſtquam habeo in ueſtibulo operum eius, nomen hominis amiciſſimi aſſcriptum. Vtinam uero contingat mihi aliquando otium ad hunc autorem illuſtrandum atq; ornandum, quemadmodum tu inſtituiſti magna cum laude facere. Accipio enim te libros aliquot longe fœlicius enarraſſe, quam ſolebant iſti, qui paulo ante hanc ætatem non natiuam Ariſtotelis faciem, ſed uix exiguam umbram nobis oſtendebant, nec tradebant Philoſophiam, hoc eſt, ſapienter dicendi & iudicandi ſcientiam, ſed hanc oppreſſerant, ocioſis & inanibus argutijs, quæ nihil ad iudicandum de ciuilibus, aut alijs magnis rebus proderant. Sed hæc alias. Bene uale. Vitebergæ, Menſe Auguſto. ANNO, M. D. XXXI.

PRO-

PROOEMIVM AVTORIS.

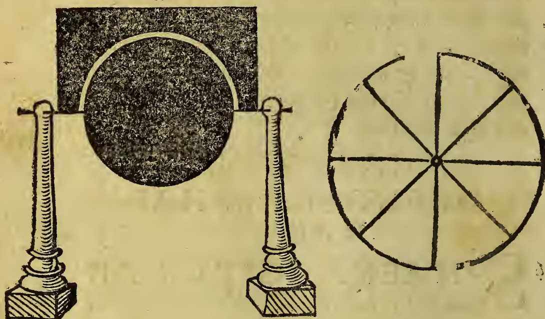
TRACTATVM de Sphæra quatuor capitulis distinguimus. *Dicturi primo compositionem Sphæræ, quid sit Sphæra, quid sit eius centrum, quid axis sphæræ, quid sit polus mundi, quot sint sphæræ, & quæ sit forma mundi. In secundo de circulis, ex quibus Sphæra materialis componitur, & illa supercœlestis (quæ per istam imaginatur) componi intelligitur. In tertio de ortu & occasu signorum, & de diuersitate dierum & noctium, & de diuisione climatum. In quarto de circulis & motibus Planetarum, & de causis eclipsium.*

CAPVT. I.

DEFINITIO SPHAERAE.

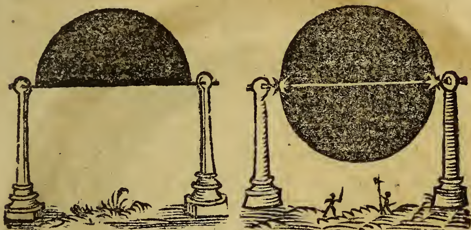
SPHAERA IGITVR AB *Euclide sic describitur, Sphæra est transitus circumferentiæ dimidij circuli, quæ (fixa diametro) eousq; circumducitur, quousq; ad locum suum redeat, id est, Sphæra est tale rotundum & solidum, quod describitur ab arcu semicirculi circumducto. Sphæra etiam a Theodosio sic describitur. Sphæra est solidum quoddam una superficie con-*

Centrum. tentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes li=
neæ ductæ ad circumferentiam sunt æquales. Et
Axis. ille punctus dicitur centrum sphæræ. Linea uero
recta transiens per centrum sphæræ, applicans ex=
tremitates suas ad circumferentiam ex utraq; par=
te, circa quam Sphæra uoluitur, dicitur axis sphæ=
ræ. Duo uero puncta axem terminantia dicun=
poli. tur poli sphæræ.



Verba Euclidis libro. II. sunt. Σφαῖρα ἐστίν, ὅταν ἡμικυκλίου μενούσης τῆς διαμέτρου, περιενεχθὲν τὸ ἡμικύκλιον, εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, τὸ περιληφθὲν σχῆμα. Hoc est, Sphæra est, quan=
do

do ſemicirculi, manente dimetiente, circumductus ſemicirculus, in ſeipſum rurſus reuoluitur, unde incepit, circumaſſumpta figura. Huius definitionis ſententia patet in ſequentibus figuris.



DIVISIO SPHÆRÆ MVNDI.

SPHæra autem mundi dupliciter diuiditur ſecundum ſubſtantiam et ſecundum accidens.

Secundum ſubſtantiam, in ſphæras nouem, ſcilicet, ſphæram quæ primus motus, ſiue primum mobile dicitur, & in ſphæram ſtellarum fixarum, quæ firmamentum nuncupatur, & in ſeptem ſphæras ſeptem Planetarum, quarum quædam ſunt maiores, quædam minores ſecundum quod plus accedunt uel recedunt a firmamento. Vnde inter illas ſphæras, Sphæra Saturni maxima, Sphæra uero Lunæ minima, prout in ſequenti figura continetur.

[illegible]

 Figura

Primum mobile dicitur quia singulis diebus circa mundum voluitur, volvens quamque omnes sphæras secum rapiens.

Dicuntur fixe stelle: quia non visi sunt firmamento moveri; vel quia non habent sensibilem motum.

FIGVRA OSTENDENS numerum ac ordinem ſphæra- rum cœleſtium.



Angulus est duarum linearum contactus. vel est una linea secundum cum alia linea.

Recta sphera est q(uae) h(abe)t utrumque polum in horizonte in qua equinoctialis in ... cum horizonte rectos angulos constituit.

Obliqua est q(uae) h(abe)t polum alterum elevatum, alterum depressum sub horizonte.

SECVNDVM ACCIDENS AVtem diuiditur in sphæram rectam & sphæram obliquam. Illi autem dicuntur habere sphæram rectam, qui manent sub æquinoctiali, si aliquis ibi manere poßit. Et dicitur recta, quia neuter polorum magis altero illis eleuatur, Vel quia eorum horizon intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodem ad angulos rectos sphærales.

Illi uero dicũtur habere sphærã obliquã, quicunq; habitãt citra æquinoctialem uel ultra. Illis enim supra horizontem alter polorum semper eleuatur, alter uero semper deprimitur, Vel quoniam illorum horizon artificialis intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodem ad angulos obliquos & impares.



DE PARTIBVS MVNDI.

Quæ ſint partes mundi.

VNIVERSALIS AVtem mundi machina in duo diuiditur, in etheream ſcilicet, & elementarem regionem.

Elementaris quidem alterationi continue peruia exiſtens in quatuor diuiditur. Eſt enim terra tanquam mundi centrum in medio omnium ſita, circa quam aqua, circa aquam aer, circa aerem ignis, illic purus & non turbidus orbem Lunæ attingens, ut ait Ariſtoteles in libro Metheororum. Sic enim ea diſpoſuit Deus glorioſus & ſublimis. Et hæc quatuor elementa dicuntur, quæ uiciſsim a ſemetipſis alterantur, corrumpuntur & regenerantur.

Sunt autem elementa corpora ſimplicia, quæ in partes diuerſarum formarum minime diuidi poſſunt, ex quorum commixtione diuerſæ generatorum ſpecies fiunt. Quorum trium quodlibet terram orbiculariter undiq; circundat, niſi quantum ſiccitas terræ, humori aquæ obſiſtit, ad uitam animantium tuendam. Omnia enim præter terram mobilia exiſtunt, quæ ut centrum mundi, ponderoſitate ſui magnum extremorum motum undiq; æ

qualiter

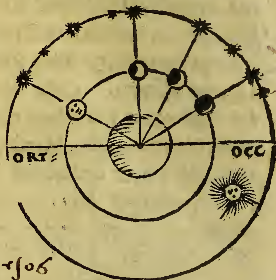
qualiter fugiens, rotundæ ſphære medium poßidet.

Circa elementarem quidem regionem æthe-rea regio lucida, ab omni uariatione, ſua immuta-bili eſſentia, immunis exiſtens, motu continuo cir-culariter incedit, & hæc a Philoſophis quinta nun-cupatur eſſentia. Cuius nouem ſunt ſphæræ ſi-cut in proximo prætactum eſt, ſcilicet Lunæ, Mer-curij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, ſtella-rum fixarum, & cœli ultimi. Iſtarum autem ſphæ-rarum, quælibet ſuperior inferiorem ſphærice circundat.

Quarum quidem duo ſunt motus. Vnus eſt cœli ultimi ſuper duas axis extremitates, ſcilicet, polum arcticum & antarcticum, ab oriente per occidentem iterum rediens in orientem, quem æ-quinoctialis circulus per medium diuidit. Eſt e-tiam alius inferiorum ſphærarum motus per ob-liquum huic oppoſitus ſuper polos ſuos, diſtantes a primis xxiij. gradibus et xxxiij. minutis. Sed pri-mus omnes alias ſphæras ſecum impetu ſuo rapit in-tra diem & noctem circa terram ſemel, illis tamen contra nitentibus, ut octaua ſphæra in centum an-nis gradu uno. Hunc ſiquidem motum ſecundum di-uidit per medium zodiacus, ſub quo quilibet ſeptem Planetarum ſphæram habet propriam, in qua

 defer-

defertur motu proprio contra cœli ultimi motum, & in diuersis spacijs temporum ipsum metitur, ut Saturnus in xxx. annis. Iupiter in xij. Mars in duobus. Sol in ccclxv. diebus & vi. horis fere. Venus & Mercurius similiter fere cum Sole. Luna uero in xxvij. diebus & octo horis.



DE COELO.

COELVM MOVERI culariter, & esse figuræ sphærice.

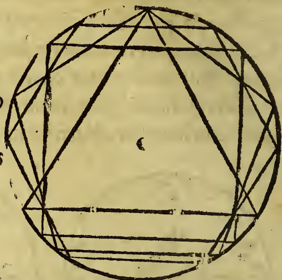
QVOD AVTEM cœlum, ab oriente in occidentem uoluatur signum est. Stellæ quæ oriuntur in oriente, semper eleuantur paulatim & succeßiue, quousq; in medium cœli ueniant, & sunt semper in eadem propinquitate & remotione ad inuicem, & ita semper se habentes, tendunt in occasum continue & uniformiter. Est etiam

Est etiam aliud signum. Stellæ quæ sunt iuxta polum arcticum, quæ nunquam nobis occidunt, mouentur continue & uniformiter circa polum describendo circulos suos, & semper sunt in æquali distantia ad inuicem & propinquitate. Vnde per istos duos motus continuos stellarum, tam tendentium ad occasum, quam non, patet quod firmamentum mouetur ab oriente in occidentem.

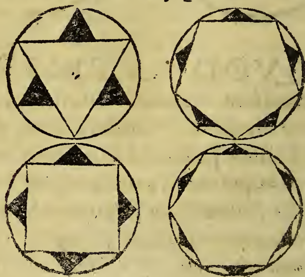
pol. arctic.

QVOD AVTEM COElum sit rotundum triplex est ratio, similitudo, commoditas & necessitas. Similitudo enim, quoniam mundus sensibilis factus est ad similitudinem mundi archetypi, in quo nec est principium nec finis. Vnde ad huius similitudinem factus mundus sensibilis habet formam rotundam, in qua non est assignare principium neq; finem.

Commoditas, quia omnium corporum isoperimetrorum sphæra maximum est, omnium etiam formarum rotunda capacißima est, quoniam igitur maximum et rotundum, ideo capacißimum, unde cum mundus omnia contineat, talis forma fuit illi utilis et commoda.



Neceßitas, quoniam si Mundus esset alterius formæ quam rotundæ, scilicet trilateræ, uel quadrilateræ, uel multilateræ, sequerentur duo im-



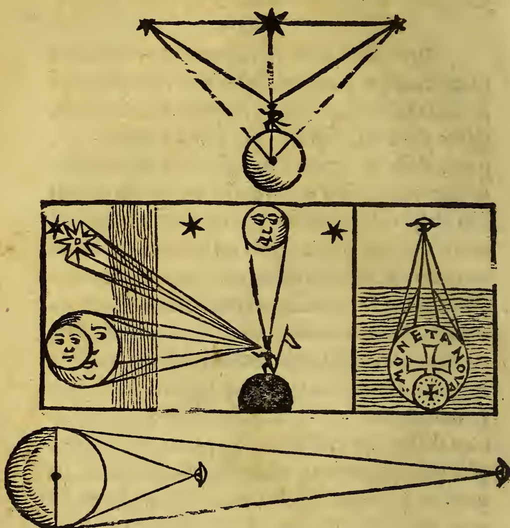
poßibilia,

possibilia, scilicet, quod aliquis locus esset uacuus, & corpus sine loco, quorum utrumq; est falsum, sicut patet in angulis eleuatis & circumuolutis.

Item sicut dicit Alfraganus, Si cœlum esset planum, aliqua pars cœli esset nobis propinquior alia, illa scilicet, quæ esset supra caput nostrum, igitur stella ibi existens esset nobis propinquior, quam stella in ortu uel occasu. Sed quæ nobis propinquiora sunt maiora uidentur, ergo Sol uel alia stella existens in medio cœli maior deberet uideri, quam in ortu existens uel in occasu. Cuius contrarium uidemus contingere, maior enim apparet Sol, uel alia stella existens in oriente, uel occidente, quam in medio cœli. Sed cum rei ueritas ita non sit, huius apparentiæ causa est, quod in tempore Hyemali uel pluuiali, uapores quidam ascendunt inter aspectum nostrum & Solem, uel aliam stellam, & cum illi uapores sint corpus diaphonum, disgregant radios nostros uisuales, ita quod non comprehendunt rem in sua naturali & uera quantitate, sicut patet in denario proiecto in fundo aquæ limpidæ, qui propter similem disgregationem radiorum apparet maioris, quam suæ ueræ quantitatis.

Præce-

Præcedentis argumenti declaratio, ſe= quentibus figuris patet.



DE TERRA.

I.

Terram cũ aqua globum conſtituere.

QVOD terra ſit rotunda patet ſic. *Signa & ſtellæ non æqualiter oriuntur et occidunt omnib. hominib. ubiq; exiſtentibus,*

Prima ratio quod terra sit rotunda.

Terra est elementum gravissimum frigidum et siccissimum situm se tenens immobile mundi centrum.

Eclipses fiunt eodem tempore, sed quod diverso tempore appareant facit tumor terrae.

sed prius oriuntur & occidunt illis, qui sunt uersus orientem, Et quod citius & tardius oriuntur & occidunt quibusdam, causa est tumor terræ, quod bene patet per ea, quæ fiunt in sublimi. Vna enim & eadem eclipsis Lunæ numero, quæ apparet nobis prima hora noctis, apparet orientalibus circa horam noctis tertiam. Vnde constat, quod illis prius fuit nox, & Sol prius eis occidit quam nobis. Cuius rei causa est tantum tumor terræ.



Una et eadem eclipsis lunae, [illegible] ad tempus fit, videtur dissimilibus horis in oriente et occidente. [illegible]

[illegible] eclipsis [illegible] in toto. [illegible]

Quod etiam terra habeat tumorem a ſeptentrione in auſtrum, & econtra, ſic patet. Hominibus exiſtentibus uerſus ſeptentrionem, quædam ſtellæ ſunt ſempiternæ apparitionis, ſcilicet, quæ propinque accedunt ad polum arcticum, aliæ autem ſunt ſempiternæ occultationis, ſicut illæ quæ ſunt propinquæ polo antarctico. Si igitur aliquis procederet a ſeptentrione uerſus auſtrum, in tantum poſſet procedere, quod ſtellæ, quæ prius erant ei ſempiternæ apparitionis, ei iam tenderent in occaſum, & quanto magis accederet ad auſtrum tanto plus mouerentur in occaſum. Ille iterum idem homo poſſet uidere ſtellas, quæ prius fuerunt ei ſempiternæ occultationis. Et econuerſo contingeret alicui procedenti ab auſtro uerſus ſeptentrionem. Huius autem rei cauſa eſt tantum tumor terræ.

Item ſi terra eſſet plana ab oriente in occidentem, tam cito orirentur ſtellæ occidentalibus quam orientalibus, quod patet e[illegible]alſum.

Item ſi terra eſſet plana a ſeptentrione in auſtrum & econtra, ſtellæ quæ eſſent alicui ſempiternæ apparitionis ſemper apparerent eidem quocunque procederet, quod falſum eſt, ſed quod plana ſit, præ nimia eius quantitate hominum uiſui apparet.

Inſtru-

[illegible]

INSTRVMENTVM QVO

& rotunditas terræ ſecundum latitudinem probari, & facilime omnia ea, quæ autor in tertio capite de diebus artificialibus tradit, oſtendi posſunt.



Quod

QVOD autem aqua habeat tumorem & accedat ad rotunditatem sic patet. Ponatur signum in littore maris, & exeat nauis a portu, & in tantum elongetur, quod oculus existentis iuxta pedem mali non posit uidere signum, stante uero naui, oculus existentis in summitate mali, bene uidebit signum illud. Sed oculus existentis iuxta pedem mali, melius deberet uidere signum, quam qui est in summitate mali, sicut patet per lineas ductas ab utroq; ad signum, & nulla alia huius rei causa est, quam tumor aquæ. Excludantur enim omnia alia impedimenta sicut nebulæ & uapores ascendentes.

Item cum aqua sit corpus homogeneum, totum cum partibus eiusdem erit rationis, sed partes aquæ (sicut in guttulis & roribus herbarum accidit) rotundam naturaliter appetunt formam, ergo & totum, cuius sunt partes.



Terram

II.

Terram esse centrum mundi, hoc est, in medio uniuersi sitam & uelut punctum respectu firmamenti esse immobilemque consistere.

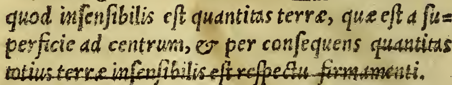
QVOD autem terra sit in medio firmamenti sita sic patet. *Existentibus in superficie terræ stellæ apparent eiusdem quantitatis, siue sint in medio cœli, siue iuxta ortum, siue iuxta occasum, & hoc ideo, quia æqualiter terra distat ab eis.*

Si enim terra magis accederet ad firmamentum in una parte quam in alia, sequeretur quod aliquis existens in illa parte superficiei terræ, quæ magis accederet ad firmamentum, non uideret cœli medietatem. Sed hoc est contra Ptolemæum, & omnes Philosophos dicentes, quod ubicunque existat homo, sex signa ei oriuntur, & sex occidunt, & medietas cœli semper apparet ei, medietas uero occultatur.



ILLVD IDEM EST *signum, quod terra sit tanquam centrum, & punctus respectu firmamenti, quia si terra esset alicuius quantitatis respectu firmamenti, non contingeret medietatem cœli uideri.*

Item, intelligatur superficies plana super centrum terræ, diuidens eam in duo æqualia, & ipsum firmamentum. Oculus igitur existens in terræ centro uideret medietatem cœli, & idem existens in superficie terræ uideret eandem medietatem. Ex *his colligitur,*



quod insensibilis est quantitas terræ, quæ est a superficie ad centrum, & per consequens quantitas totius terræ insensibilis est respectu firmamenti.

Item dicit Alfraganus, quod minima stellarum fixarum uisu notabilium maior est tota terra, sed ipsa stella respectu totius firmamenti, est sicut punctus & centrum, multo igitur fortius terra est punctus respectu firmamenti cum sit minor ea.

Quod

QVOD autem terra in medio omnium teneatur immobiliter, cum sit summe grauis, sic persuadere uidetur eius grauitas. Omne graue naturaliter tendit ad centrum. Centrum quidem punctus est in medio firmamenti. Terra igitur cum sit summe grauis ad punctum illum naturaliter tendit.

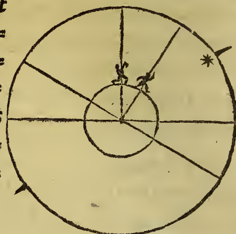
ITEM, quicquid a medio mouetur uersus circumferentiam cœli ascendit, terra a medio mouetur, igitur ascendit, quod pro impoßibili relinquitur.

III.

AMBITVM TERRAE ET EX EO DIAMETRVM INVENIRE.

TOTIus autem orbis terrę ambitum autoritate Ambrosij, Theodosij, Macrobij, & Eratosthenis Philosophorũ. 252000. stadia continere diffinitur, unicuiq; quidem 360. partium zodiaci. 700. stadia deputando. Sumpto enim astrolabio uel quadrante in stellatæ noctis claritate, per utrumq; mediclinij foramen polo perspecto, notetur graduum multitudo, in qua steterit mediclinium. Deinde procedat cosmimetra directe uersus

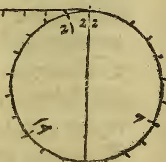
uerſus ſeptentrionem a meridie, donec in alterius noctis claritate, uiſo ut prius polo, ſteterit altius uno gradu mediclinium. Poſt hoc menſuretur huius itineris ſpacium, & inuenientur 700, ſtadia. Deinde datis unicuiq; 360. graduum tot ſtadijs, terreni orbis ambitus inuentus erit.



Ex his autem, iuxta circuli & diametri Regulam, Diameter terræ ſic inueniri poterit, aufer uigeſimam ſecundam partem de circuitu terræ, & remanentis tertia pars, hoc eſt, 80181. ſtadia & ſemis, & tertia pars unius ſtadij erit terreni orbis Diameter ſiue ſpißitudo.



22 21 14 7



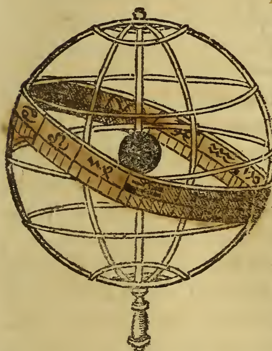
1 15

360
15
1800
360
5400 miliaria in ambitu terre.

CAPITV=

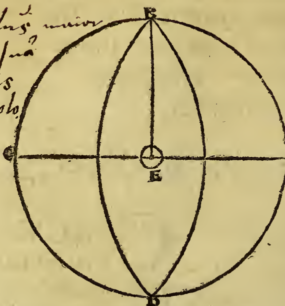
CAPITVLVM SECVN-dum de circulis, ex quibus Sphæra materialis componitur, & illa supercœlestis: (quæ per istam imaginatur) componi intelligitur.

CIRCVLORVM DIVISIO.



CIRCV-LOrum ex quibus sphæra cõ-ponitur, quidam sunt maiores, qui-dam minores, ut sensui patet. Maior autem circulus in sphæra dicitur, qui descriptus in superficie sphæræ super eius centrum, diuidit sphæram in duo æqualia. Minor uero qui descriptus in superficiæ sphæræ eam non diuidit in duo æqualia, sed in portiones inæquales. Inter circulos uero maiores. Primo dicendum est de æquinoctiali.

DE ÆQVINOCTIALI CIRCVLO.



EST igitur æquinoctialis, circulus quidam, diuidens sphæram in duo æqualia, secundum quamlibet sui partem æque distans ab utroq; polo. Et dicitur æquinoctialis quoniam quando Sol transit per illum (quod est bis in anno, in principio Arietis scilicet, & in principio Libræ) est æquinoctium in uniuersa terra. Vnde etiam appellatur æquator diei & noctis, quia adæquat diem artificialem nocti. Et dicitur cingulum primi motus.

Vnde sciendũ quod primus motus, est motus primi mobilis, hoc est, nonæ sphæræ siue cœli ultimi, qui est ab oriente per occidentem, rediens iterum in orientem, qui etiam dicitur motus rationalis, ad similitudinem motus rationis, qui est in microcosmo, id est, in homine, scilicet quando fit consideratio a creatore per creaturas in creatorem, ibi sistendo.

Secundus

Secundus motus est firmamenti & Planetarum, contrarius huic ab occidente per orientem iterum rediens in occidentem, qui motus dicitur irrationalis siue sensualis, ad similitudinem motus microcosmi, qui est a corruptibilibus ad creatorem iterum rediens ad corruptibilia.

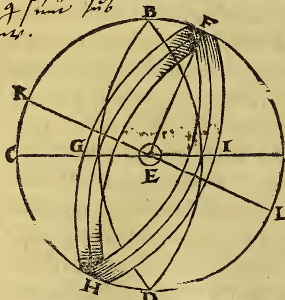
Dicitur ergo cingulū primi motus, quia cingit siue diuidit primū mobile scilicet sphæram nonā in duo æqualia, æque distans a polis mundi. Vnde notandū quod polus mūdi, qui nobis semper apparet, dicitur polus septentrionalis, arcticus uel borealis. Septentrionalis dicitur a septentrione, hoc est, a minori ursa, qui dicitur a septem & trion, quod est bos, quia septem stellæ, quæ sunt in ursa tarde mouentur ad modum bouis, cum sint propinquæ polo. Vel dicuntur illæ septem stellæ, septentriones, quasi septem triones, eo quod terunt partes circa polum. Arcticus quidem dicitur ab ἄρκτος, quod est ursa. Est enim iuxta maiorem ursam. Borealis uero dicitur, quia est in illa parte, a qua uenit Boreas. Polus uero oppositus dicitur antarcticus, quasi contra arcticum positus, dicitur & meridionalis, quia ex parte meridiei est, dicitur etiam australis, quia est in illa parte a qua uenit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilia dicuntur poli mundi, quia sphæræ axem terminant, & ad illos uol-

Varro scribit triones nostros [illegible] dici boues q[uasi] teriones hoc est arandæ terræ idonei.

pitur mundus, quorum unus ſemper nobis apparet, reliquus uero ſemper occultatur. Vnde Virgilius in primo Georgicorum.

Hic uertex nobis ſemper ſublimis, at illum
Sub pedibus ſtix atra uidet, maneſq; profundi.

DE ZODIACO CIRCVLO.



EST alius circulus in ſphera, qui interſecat æquinoctialem, & interſecatur ab eodem in duas partes æquales, et una eius medietas declinat uerſus ſeptentrionem, alia uerſus auſtrum. Et dicitur iſte circulus zodiacus a ζωή, quod eſt uita, quia ſecundum motum Planetarum ſub illo eſt omnis uita in rebus inferioribus. Vel dicitur a ζώδιον, quod eſt animal, quia cum diuidatur in xij. partes æquales, quælibet pars appellatur ſignum, & nomen habet ſpeciale a nomine alicuius animalis, propter proprieta-

prietatem aliquam conuenientem tam ipsi, quam animali. Vel propter dispositionem stellarum fixarum in illis partibus ad modum huiusmodi animalium. Iste uero circulus latine dicitur signifer, quia fert signa, uel quia diuiditur in ea. Ab Aristotele uero in libro de generatione & corruptione dicitur circulus obliquus, ubi dicit, quod secundum accessum & recessum Solis in circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus. Nomina autem signorum, ordinatio, & numerus in his patent uersibus.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraq;, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora,
(Pisces.

Quodlibet autem signum diuiditur in. 30. gradus. Vnde patet, quod in toto zodiaco sunt 360. gradus. Secundum autem Astronomos iterum quilibet gradus, diuiditur in. 60 minuta, quodlibet minutum in. 60. secunda, quodlibet secundum in. 60. tertia, et sic deinceps usq; ad decem. Et sicut diuiditur zodiacus ab astronomo, ita & quilibet circulus in sphæra, siue maior siue minor in partes consimiles.

Cum omnis etiam circulus in sphæra præter zodiacum intelligatur, sicut linea uel circumferentia, solus zodiacus intelligitur ut superficies, habens in

S latitudinem

latitudine sua duodecim gradus, de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet, quod quidam mentiuntur in Astrologia dicentes, signa esse quadrata, nisi ab utentes nomine, idem appellent quadratum & quadrangulum. Signum enim habet gradus.xxx.in longitudine, xij.uero in latitudine.

Linea autem diuidens zodiacum in circuitu, ita quod ex una parte sui relinquat sex gradus, & ex alia parte alios sex, dicitur linea ecliptica, quoniam quando Sol & Luna sunt linealiter sub illa, contingit eclipsis solis aut lunæ. Solis, ut si fiat nouilunium, & Luna interponatur recte inter aspectus nostros & corpus solare. Lunæ ut in plenilunio, quando Sol lunæ opponitur diametraliter. Vnde eclipsis lunæ nihil aliud est, quam interpositio terræ inter corpus Solis & Lunæ. Sol quidem semper decurrit sub Ecliptica, omnes uero alij Planetæ declinant, uel uera



sua

sus septentrionem, uel uersus austrum, quandoq; autem sunt sub ecliptica. Pars uero zodiaci, quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionem, dicitur septentrionalis, uel borealis, uel arctica. Et illa sex signa, quæ sunt a principio arietis usq; ad finem uirginis, dicuntur signa septentrionalia uel borealia. Alia pars zodiaci, quæ declinat ab æquinoctiali uersus meridiem, dicitur meridionalis, uel australis, uel antarctica. Et sex signa quæ sunt a principio libræ usq; in finem piscium, dicuntur meridionalia uel australia.

Cum autem dicitur, quod in ariete est Sol, uel in alio signo, sciendum, quod hæc præpositio in, sumitur pro sub, secundum quod nunc accipimus signum. In alia autem significatione dicitur signum pyramis quadrilatera, cuius basis est illa superficies, quam appellamus signum, uertex uero eius est in centro terræ. Et secundum hoc proprie loquendo possumus dicere Planetas esse in signis. Tertio modo dicitur signum, ut intelligantur sex circuli transeuntes per polos zodiaci, & per principia. xij. signorum, illi sex circuli diuidunt totam superficiem sphæræ in. xij. partes, latas in medio, arctiores uero iuxta polos zodiaci, quælibet pars dicitur signum, & nomen habet speciale a nomine illius signi, quod intercipitur inter

suas

ſuas duas lineas. Et ſecundum hanc acceptionem ſtellæ, quæ ſunt iuxta polos extra zodiacum, di=cuntur eſſe in ſignis.

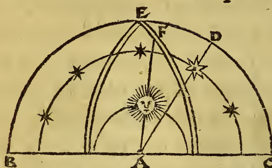
Item intelligatur corpus quoddam cuius ba=ſis ſit ſignum, ſecundum quod nunc ultimo accipi=mus ſignum, acumen uero eius ſit ſuper a=xem zodiaci. Tale i=gitur corpus in quarta ſignificatione dicitur ſignum, ſecundũ quam acceptionem, totus mundus diuiditur in duodecim partes æ=quales, quæ dicuntur ſigna, & ſic quicquid eſt in mundo, eſt in aliquo ſigno.











Usus colurorum est ostendere puncta solstitiorum et æquinoctiorum.

DE DVOBVS COLVRIS.

Sunt

Coluri sunt duo circuli per polos mundi transeuntes sphæram ipsam et se invicem in duo æqualia secantes, quorum alter per puncta æquinoctialia dictus æquinoctiorum, alter per solstitia solstitiorum.

Æquinoctium est æqualitas diei et noctis, quæ fit cum sol motu primi mobilis parallelum describit, qui utrinque æqualiter distat à polis.

SVNT autem alij duo circuli maiores in sphæra, qui dicuntur coluri, quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia, Dicitur autem colurus a κῶλον Græce, quod est membrum, et ουρ@, quod est bos syluester, quia quemadmodum cauda Bouis syluestris erecta, quæ est eius membrum, facit semicirculum et non perfectum, ita colurus semper apparet nobis imperfectus, quoniam solum una eius medietas apparet, alia uero nobis occultatur.



Colurus igitur, distinguens solstitia, transit per polos mundi, per polos zodiaci, & maximas solis declinationes, hoc est, per primos gradus Cancri et capricorni. Vnde primus punctus cancri, ubi colurus iste intersecat zodiacum, dicitur punctus solstitij æstiualis, quia quando Sol est in eo, est solstitium æstiuale, & non potest Sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est autem zenith punctus in firmamento directe suprapositus capitibus nostris. Arcus uero coluri, qui intercipitur inter

Arcus Coluri interceptus a tropico ad aequatorem Est maxima declinatio solis.

Declinatio Solis maxima.

inter punctum solstitij æstiualis & æquinoctialem, appellatur maxima Solis declinatio. Et est secundum Ptolemæum 23. graduum & 51. minutorum. Secundum Almeonem uero 23. graduum, 33. minutorum. Similiter primus punctus capricorni, ubi idem colurus ex alia parte intersecat zodiacum, dicitur punctus solsticij Hyemalis, & arcus coluri interceptus inter punctum illum & æquinoctialem dicitur alia maxima Solis declinatio, & est æqualis priori.

Colurus Æquinoctiorum [illegible] mundi.

Æquinoctium [illegible] [illegible].

Alter quidem colurus transit per polos mundi, & per prima puncta arietis & libræ, ubi sunt duo æquinoctia, unde appellatur colurus distinguens æquinoctia. Isti autem duo coluri intersecant sese super polos mundi ad angulos rectos sphærales. Signa quidem solsticiorum & æquinoctiorum patent his uersibus.

> Hæc duo solsticia faciunt cancer capricornus,
> Sed noctes æquant aries & libra diebus.

DE MERIDIANO & horizonte.

SVNT iterum duo alij circuli maiores in Spæra, scilicet meridianus & horizon. Est au-

Meridianus est circulus qui ducitur per polos mundi et per punctum verticalem, in quem cum sol venerit supra horizontem, meridiem: sub horizonte vero mediam noctem efficit.

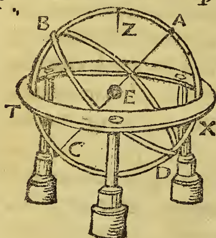
Zenith est punctum verticale seu eminentissimum quod directe supra caput ponitur. Et punctum quod secundum [illegible] alicuius loci in caelo supra ponitur.

Est autem meridianus, circulus quidam transiens per polos mundi, & per zenith capitis nostri. Et dicitur meridianus, quia ubicunq; sit homo, & in quocunq; tempore anni, quando Sol motu firmamenti peruenit ad suum meridianum, est illi meridies. Consimili ratione dicitur circulus medij diei. Et notandum quod ciuitates, quarum una magis accedit ad orientem quam alia, habent diuersos meridianos. Arcus uero æquinoctialis interceptus inter duos meridianos, dicitur longitudo ciuitatum. Si autem duæ ciuitates eundem habeant meridianum, tunc æqualiter distant ab oriente & occidente.

HORIZON uero est circulus diuidens inferius hemisphærium a superiori, unde appellatur horizon, id est, terminator uisus. Dicitur etiam horizon circulus hemisphærij, eadem de causa. Est autem duplex horizon, rectus & obliquus siue decliuis. Rectum horizontem & sphæram rectam habent illi, quorum zenith est in æquinoctiali, quia illorum horizon est circulus transiens per polos mundi, diuidens æquinoctialem ad angulos rectos sphærales, unde dicitur horizon rectus, & sphæra recta. Obliquum horizontem siue decliuem habent illi, quibus polus mundi eleuatur supra horizontem, & quoniam illorum horizon intersecat æqui-

noctialem

noctialem ad angulos impares & obliquos, dicitur horizon obliquus, & sphæra obliqua siue decliuis, Zenith autem capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet, quod, quanta est eleuatio poli mundi super horizontem, tanta est distantia zenith ab æquinoctiali, quod sic patet. Cum in quolibet die naturali uterq; colurus bis iungatur meridiano, siue idem sit, quod meridianus, quicquid de uno probatur, et de reliquo. Sumatur igitur quarta pars coluri distinguentis solstitia, quæ est ab æquinoctiali usq; ad polum mundi, sumatur iterum quarta pars eiusdem coluri, quæ est a zenith usq; ad horizontem, cum zenith sit polus horizontis. Istæ duæ quartæ, cum sint quartæ eiusdem circuli, inter se sunt æquales, sed si ab æqualibus æqualia demantur uel idem commune, residua erunt æqualia, dempto igitur communi arcu, scilicet, qui est inter zenith & polum mundi, residua erunt æqualia, scilicet, eleuatio poli mundi supra horizontem, & distantia zenith ab æquinoctiali.



DE

DE QVATVOR CIRCVLIS MINORIBVS.

DICTO DE SEX circulis maioribus, dicendum est de quatuor minoribus. Notandum igitur, quod Sol existens in primo puncto cancri, siue in puncto solstitij æstiualis, raptu firmamenti describit quændam circulum, qui ultimo descriptus est a sole ex parte poli arctici. Vnde appellatur circulus solstitij æstiualis ratione superius dicta, uel tropicus æstiualis a τροπὴ quod est conuersio, quia tunc Sol incipit se conuertere ad inferius hemisphærium et recedere a nobis. Solitarum existens in primo puncto capricorni siue solstitij Hyemalis, raptu firmamenti describit quendam circulum, qui ultimo describitur a Sole ex parte poli antarctici, Vnde appellatur circulus solstitij Hyemalis, siue tropicus Hyemalis, quia tunc Sol conuertitur ad nos.

Cum autem zodiacus declinet ab æquinoctiali, & polus zodiaci declinabit a polo mundi. Cum igitur moueatur octaua Sphæra & zodiacus, qui est pars octauæ sphæræ, mouebitur circa axem mūdi, & polus zodiaci mouebitur circa polum mundi. Iste igitur circulus, quem describit polus zodi-

aci circa polum mundi arcticum, dicitur circulus arcticus. Ille uero circulus, quem describit alter polus zodiaci, circa polum mundi antarcticum, dicitur circulus antarcticus.

QVANTA est etiam maxima solis declinatio, scilicet ab æquinoctiali, tanta est distantia poli mundi ad polum zodiaci, quod sic patet. Sumatur colurus distinguens solsticia, qui transit per polos mundi & per polos zodiaci, cum igitur omnes quartæ unius & eiusdem circuli inter se sint æquales, quarta huius coluri, quæ est ab æquinoctiali, usq; ad polum mundi erit æqualis quartæ eiusdem coluri, quæ est a primo puncto cancri usq; ad polum zodiaci, igitur ab illis æqualibus dempto communi arcu, qui est a primo puncto cancri usq; ad polum mundi, residua erunt æqualia, scilicet, maxima solis declinatio & distantia poli mundi ad polum zodiaci. Cum autem circulus arcticus secundum quamlibet sui partem æque distet a polo mundi, patet quod illa pars coluri, quæ est inter primum punctum cancri et circulum arcticum, fere est dupla ad maximam solis declinationem, siue ad arcum eiusdem coluri, qui intercipitur inter circulum arcticum & polum mudi arcticum, qui etiam arcus æqualis est maxime solis declinationi.

Cum

Cum enim Colurus iste, sicut alij circuli in sphæra sit. 360. graduum, quarta eius erit. 90. graduum. Cum igitur maxima solis declinatio secundum Ptolemæum sit. 23. graduum & . 51. minutorum, & totidem graduum sit arcus, qui est inter circulum arcticum & polum mundi arcticum, si ista duo simul iuncta, quæ fere faciunt. 48. gradus, subtrahantur a. 90, residuum erunt. 42. gradus, quantus est arcus coluri, qui est inter primum punctum cancri & circulum arcticum, & sic patet, quod ille arcus fere duplus est ad maximam solis declinationem.

DE QVINQVAE ZONIS.

ÆQVINOCTIALIS cum quatuor circulis minoribus dicuntur quinq; paralleli quasi æquidistantes, non quia quantum primus distat a secundo, tantum secundus distet a tertio, quia hoc falsum est sicut iam patuit, sed quia quilibet duo circuli, simul iuncti secundum quamlibet sui partem æque distant ab inuicem, & dicuntur parallelus æquinoctialis, parallelus solstitij æstiualis, parallelus solstitij hyemalis, parallelus arcticus, parallelus antarcticus. Notandum etiam

quod quatuor paralleli minores, ſcilicet duo tropici, & parallelus arcticus & parallelus antarcticus diſtinguunt in cœlo quinq; zonas ſiue regiones. Vnde Virgilius in Georgicis.

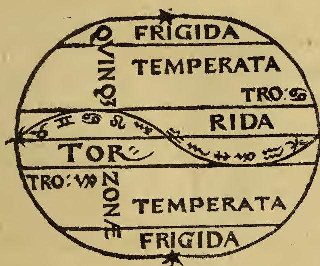
Quinq́; tenent cœlum zonæ, quarum una coruſco
Semper Sole rubens, & torrida ſemper ab igni &c.

Diſtinguuntur etiam totidem plagæ in terra, directe prædictis zonis ſuppoſitæ. Vnde Ouidius primo Metamorphoſeon.

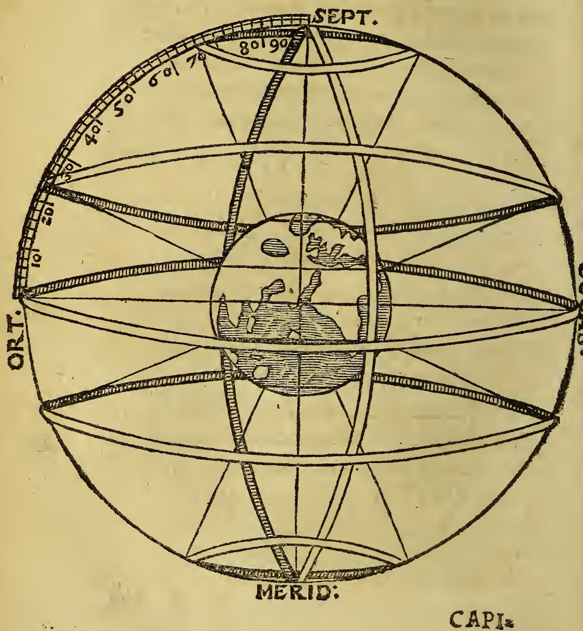
Totidemq́; plagæ tellure premuntur.
Quarum quæ media eſt, non eſt habitabilis æſtu.
Nix tegit alta duas, totidem inter utranq́; locauit.
Temperiemq́; dedit, mixta cum frigore flamma.

Illa igitur zona, quæ eſt inter duos tropicos, dicitur inhabitabilis propter calorem ſolis diſcurrentis ſemper inter tropicos. Similiter plaga terræ illi directe ſuppoſita dicitur inhabitabilis propter calorem ſolis diſcurrentis ſuper illam. Illæ uero duæ zonæ, quæ circumſcribuntur a circulo arctico, & circulo antarctico circa polos mundi, inhabita-

bitabiles ſunt propter nimiam frigiditatem, quia Sol ab eis maxime remouetur. Similiter intelligendum eſt de plagis terræ illis directe ſuppoſitis. Illæ autem duæ zonæ, quarum una eſt inter tropicum æſtiualem & circulum arcticum, & reliqua, quæ eſt inter tropicum Hyemalem & circulum antarcticum, habitabiles ſunt, & temperatæ caliditate torridæ zonæ exiſtentis inter tropicos, & frigiditate zonarum extremarum, quæ ſunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terræ illis directe ſuppoſitis.



ALIA FIGVRA DE DI-ſtinctione Zonarum, qua ſimul cauſæ diſtributionis earum & in cœlo & in terra cernunt̃.



CAPI.

CAPITVLVM TERTIVM de ortu & occasu signorum, de diuersitate dierum & noctium, & de diuisione climatum.

DE ORTV ET OCCAsu signorum.

I.

DE ORTV POETICO.

QVID SIT SIGNA VEL stellas oriri et occidere, Cosmice, Achronice, & Heliace.

SIGNORVM autem ortus & occasus dupliciter accipitur, quoniam quantũ ad Poetas, & quantum ad Astronomos. Est igitur ortus & occasus signorum, quo ad Poetas triplex, scilicet, Cosmicus, Chronicus, & Heliacus. Ortus duplex. Poeticus triplex.

COSMICVS enim ortus siue mundanus est, quando signum uel stella super horizontem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in qualibet die artificiali sex signa sic oriantur, tamen antonomasice signum illud dicitur cosmice oriri, cum quo, & in quo Sol mane oritur. Et hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur, de quo ortu

exemplum in Georgicis habetur, ubi docetur ſatio fabuꝗa & milij in uere, ſole exiſtente in tauro ſic. Candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus, & aduerſo cedens canis occidit aſtro.

Occaſus uero coſmicus eſt reſpectu oppoſitionis, ſcilicet, quando Sol oritur cum aliquo ſigno, cuius ſignum oppoſitum occidit coſmice. De hoc occaſu dicitur in Georgicis, ubi docetur ſatio frumenti in fine autumni, ſole exiſtente in ſcorpione, qui cum oriatur cum ſole, taurus, ſigni eius oppoſitum, ubi ſunt pleiades occidit, ſic. Ante tibi eoæ Atlantides abſcondantur, Debita quam ſulcis committas ſemina.

Pro Chronico legẽdum ἀκρόνυχος ut uocat Proclus in Heſiod. ἔθος τοῖς ἀστρονόμοις ἀκρονύχους τούτους καλεῖν.

CRONICVS ortus ſiue temporalis eſt, quando ſignum uel ſtella poſt ſolis occaſum ſupra horizontem ex parte orientis emergit chronice, ſcilicet, de nocte, & dicitur temporalis, quia tempus mathematicorum naſcitur cum ſolis occaſu. De hoc ortu habemus in Ouidio de Ponto, ubi conqueritur moram exilij ſui dicens. Quatuor autumnos pleias orta facit, ſignificans per quatuor autumnos, quatuor annos tranſiiſſe poſtquam miſſus erat in exilium. Sed Virgilius uoluit in autumno pleiades, occidere, ergo comtrarij uidentur.

Sed

Sed ratio huius est, quod secundum Virgilium occidunt cosmice, secundum Ouidium oriuntur chronice, quod bene potest contingere eodem die, sed differenter tamen, quia cosmicus occasus est, respectu temporis matutini, Chronicus uero ortus respectu uespertini est.

Chronicus occasus est respectu oppositionis. Vnde Lucanus sic inquit, Tunc nox tessalicas urgebat parua sagittas.

HELIACVS ortus siue solaris est, quando signum uel stella uideri potest per elongationem solis ab illo, quod prius uideri non poterat solis propinquitate. Exemplum huius ponit Ouidius in libro de Fastis sic. Iam leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgilius in Georgicis, Gnosiaque ardentis decedat stella coronæ, quæ iuxta Scorpionem existens non uidebatur, dum Sol erat in scorpione.

Occasus Heliacus est, quando Sol ad signum accedit, & illud sua præsentia & luminositate uideri non permittit. Huius exemplum est in uersu præmisso.

Et aduerso cedens canis occidit astro.

INSTRVMENTVM, QVO facilime omnes diuersitates ortus Poetici, oculis subijciuntur.



DE OR=

Ortus Astri: est portio equatoris quae cum
uno signo ex parte orientis supra horizontem
emergit.

Occasus est portio equatoris, quae cum occasu
uno signo Zodiaci sub horizonte descendit.

II.
DE ORTV ET OCCASV
ſignorum ſecundum Aſtrologos, ſeu de aſcenſionibus & deſcenſionibus ſignorum.



QVID INTELLIGANT Aſtronomi per ortum & occaſum alicuius ſigni Zodiaci, quidq; ſit oriri & occidere, recte ac oblique.

SEQVITVR de ortu & occaſu *ſignorum pro ut ſumunt Aſtronomi, & prius in ſphæra recta. Sciendum eſt, quod tam in ſphæra recta, quam obliqua aſcendit æquinoctialis circulus ſemper uniformiter, ſcilicet in temporibus æqualibus, æquales arcus aſcendunt. Motus enim cœli unifor-*

uniformis est, & angulus, quem facit æquinoctialis cum horizonte obliquo non diuersificatur in aliquibus horis. Partes uero zodiaci non de necessitate habent æquales ascensiones in utraq; Sphæra, quia quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur, tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signum est, quia sex signa oriuntur in longa uel in breui die artificiali, similiter & in nocte.

Notandum igitur, quod ortus uel occasus alicuius signi, nihil aliud est, quam illam partem æquinoctialis oriri, quæ oritur cum illo signo oriente, id est, ascendente supra horizontem, uel illam partem æquinoctialis occidere, quæ occidit cum illo signo occidente, id est, tendente ad occasum sub horizontem. Signum autem recte oriri dicitur, cum quo maior pars æquinoctialis oritur, oblique uero cum quo minor. Similiter etiam intelligendum est de occasu.

DE ascensionibus signorum in Sphæra recta, hoc est, quomodo signa, seu partes eclipticæ in Sphæra recta cum partibus æquinoctialis conterminalibus coascendant.

ET est sciendum, quod in Sphæra *recta quartæ zodiaci inchoatæ a quatuor pun-*

punctis, duobus scilicet solstitialibus & duobus æquinoctialibus, adæquatur suis ascensionibus, id est, quantum temporis consumit quarta zodiaci in suo ortu, in tanto tempore quarta æquinoctialis illi conterminalis peroritur.

Sed partes illarum quartarum uariantur, neq; habent æquales ascensus, sicut iam patebit.

Est autem Regula, quilibet duo arcus zodiaci æquales, & æqualiter distantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum, æquales habent ascensiones, & ex hoc sequitur, quod signa opposita æquales habent ascensiones, & hoc est, quod dicit Lucanus, loquens de processu Catonis in Lybiam uersus æquinoctialem.

Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit
Scorpius, aut Aries donat sua tempora Libræ,
Aut Astrea iubet lentos descendere Pisces.
Par geminis Chiron, & idem quod Carcinus ardens.
Humidus αἰγόκερως, nec plus Leo tollitur urna.

Hic dicit Lucanus, quod existentibus sub æquinoctiali, signa opposita æquales habent ascensiones & occasus. Oppositio autem signorum habetur per hunc uersum.

Est lib, ari, scor, tau, sa, ge, cap, can, a, le, pis, uir.

Et est notandum, quod non ualet talis argumen-

tatio

tatio. Isti duo arcus sunt æquales, & simul incipiunt oriri, et semper maior pars oritur de uno, quã de reliquo, ergo ille arcus citius peroritur, cuius maior pars semper oriebatur. Instantia huius argumentationis manifesta est, in partibus prædictarum quartarum. Si enim sumatur quarta pars zodiaci, quæ est a principio arietis usq; ad finem geminorum, semper maior pars oritur de quarta zodiaci, quam de quarta æquinoctialis sibi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est a principio libræ usq; ad finem sagittarij. Item si sumatur quarta zodiaci, quæ est a principio cancri usq; ad finem uirginis, semper maior pars oritur de quarta æquinoctialis, quam de quarta zodiaci illi conter minali, et tamẽ illæ duæ quartæ simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est a primo puncto capricorni usq; ad finem piscium.

B F E C A H I G D

E G B C A H I K

DE

DE ASCENSIONIBVS ſignorum in Sphæra obliqua, polo ſeptentrionali eleuato, queq; ratio aſcenſionum in Sphæra obliqua collatarum ad aſcenſiones in Sphæra recta.

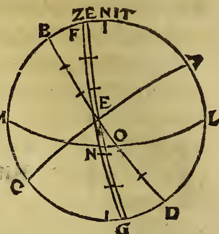
IN Sphæra autem obliqua ſiue decliui, duæ medietates zodiaci adæquantur ſuis aſcenſionibus. Medietates dico, quæ ſumũtur a duobus punctis æquinoctialibus, quia medietas zodiaci, quæ eſt a principio arietis uſq; in finem uirginis, oritur cum medietate æquinoctialis ſibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cum reliqua medietate æquinoctialis.



PARTES autem illarum medietatem uariantur ſecundum ſuas aſcenſiones, quoniam in illa medietate zodiaci, quæ eſt a principio arietis uſq; ad finem uirginis, ſemper maior pars oritur de zodiaco, quam de æquinoctiali, & tamen illæ medietates, ſimul peroriuntur.

Econ=

Econuerso contingit in reliqua medietate zodiaci, quæ est a principio libræ usq; ad finem piscium, semper enim maior pars oritur de æquinoctiali, quam de zodiaco, & tamen illæ medietates simul perori- untur. Vnde hic patet instantia facta manifestior contra argumentationem superius dictam.



ARCVS autem qui succedunt arieti usq; ad finem uirginis in sphæra obliqua, minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta, quia minus oritur de æquinoctiali. Et arcus qui succedunt libræ usq; ad finem piscium in sphæra obliqua, augent ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta, quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico, secundum tantam quantitatem, in quanta arcus succedentes arieti minuunt. Ex hoc patet, quod duo arcus æquales & oppositi in sphæra decliui, habent ascensiones suas iunctas æquales ascensionibus eorundem arcuum in sphæra recta simul sumptis, quia quanta est diminutio ex una parte, tanta est additio ex

altera

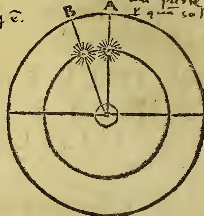
altera. Licet enim arcus inter se sint inæquales, tamen quantum unus minor est, tantum recuperat alius, & sic patet adæquatio.

Regula quidem est in sphæra obliqua, quod quilibet duo arcus zodiaci æquales, & æqualiter distantes ab alterutro punctorum æquinoctialium æquales habent ascensiones.

DE DIEBVS NATVRALIBVS ET ARTIFICIALIBVS.

DIES naturales esse inæquales in sphæra recta propter duas causas, in obliqua propter tres. Dies uero artificiales cum noctibus suis in sphæra recta esse æquales, in sphæra obliqua inæquales, exceptis diebus æquinoctialibus, id quod duplici ratione patet. Primum ex intersectione circulorum dierum naturalium, quæ fit in sphęra recta, ab horizonte recto, in sphęra obliqua, ab horizonte obliquo.
Secundo ex consideratione ascensionum signorum in utroque sphęræ situ.

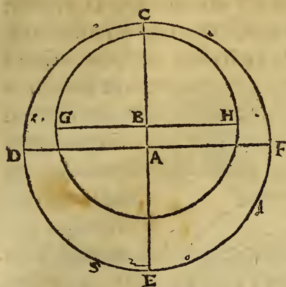
EX PRAEDICTIS etiam patet, quod dies naturales sunt inæquales. Est enim dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terram semel, cum tanta zodiaci parte, quantam interim Sol pertransit motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum sint inæquales, ut patet per prædicta, tam in sphæra recta quam in obliqua, & penes additamenta illarum ascensionum considerentur dies naturales, illi de necessitate erunt inæquales. In sphæra recta, propter unicam causam, scilicet propter obliquitatem zodiaci. In sphæra uero obliqua, propter duas causas, scilicet propter obliquitatem zodiaci, et obliquitatem horizontis obliqui. Tertia solet aßignari causa excentricitas circuli solis.



ANNOTATIO.

DVAE sunt potissimę causę inæqualitatis dierũ naturaliũ, PRIMA ac præcipua est ec-

est eccentricitas Solis, ut uocat autor, hoc est quod sol mouetur regulariter in eccentrico circulo, de zodiaco uero æqualibus tēporū spacijs inæquales arcus conficit, Quare necessarium est addidamenta, ratione motus Solis



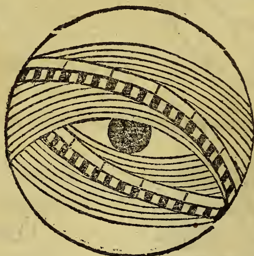
proprij ad reuolutiones æquatoris addenda, inæqualia esse.

SEcunda causa est obliquitas zodiaci, quod scz partes zodiaci inæqualiter oriuntur, seu inæquales habent Ascensiones ut supra dictum est, Quare etiamsi Sol regulariter moueretur in zodiaco, tamen hac de causa addidamenta uariarent.

TERTIa causa est obliquitas Horizontis, Hæc ad singulas poli eleuationes peculiaris est, Sed ab artificibus excluditur, eo quod a Meridiano, non ab ortu uel occasu, diei sumunt initium.

DE DIEBVS ARTIficialibus.

Notandum etiam, quod Sol tendens a primo puncto capricorni per arietem, usq; ad primum punctum cancri, raptu firmamenti describit. 182. parallelos, qui etiam paralleli, & si non omnino sint circuli, sed spiræ, cum tamen non sit in hoc error sensibilis, in hoc uis non constituatur, si circuli appellentur, de numero quorum circulorum sunt duo tropici, & unus æquinoctialis. Item iam dictos circulos describit Sol raptu firmamenti, descendens a primo puncto cancri per libram usq; ad primum punctum capricorni. Et isti circuli dierum naturalium circuli appellantur. Arcus autem, qui sunt supra horizontem, sunt arcus dierum artificialium. Arcus uero qui sunt sub horizonte, sunt arcus noctium artificialium.



In sphæra igitur recta, cum horizon sphæræ rectæ transeat per polos mundi, diuidit omnes circulos istos in partes æquales. Vnde tanti sunt arcus dierum, quanti sunt arcus noctium apud exi-

stentes

stentes sub æquinoctiali. Vnde patet, quod existentibus sub æquinoctiali, in quacunq; parte firmamenti sit Sol, est semper æquinoctium.

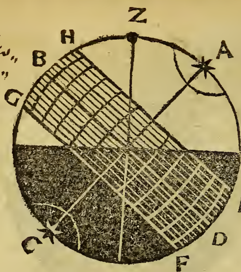
G B K

C A

F D H

In sphæra autem decliui horizon obliquus diuidit solum æquinoctialem in duas partes æquales. Vnde quando Sol est in alterutro punctorum æquinoctialium, tunc arcus diei æquatur arcui noctis, & est æquinoctium in uniuersa terra.

Omnes uero alios circulos, diuidit horizon obliquus in partes inæquales, ita quod in omnibus circulis, qui sunt ab æquinoctiali usq; ad tropicum cancri, & in ipso tropico cancri maior est arcus diei, quam noctis, id est, arcus super horizontem, quam sub horizonte. Vnde in toto tempore, quo Sol mouetur a principio arietis per cancrum usq; in finem uirginis, maiorantur dies supra noctes, & tanto plus, quanto magis accedit Sol ad cancrum, & tanto minus, quanto magis recedit.



Econuerſo autem ſe habet de diebus et noctibus, dum Sol eſt in ſignis auſtralibus. In omnibus alijs circulis, quos Sol deſcribit inter æquinoctialem & tropicum capricorni, maior eſt arcus ſub horizonte, & minor ſupra. Vnde arcus diei eſt minor quam arcus noctis, & ſecundum proportionem arcuum minorantur dies ſupra noctes, & quanto circuli ſunt propinquiores tropico Hyæmali, tanto magis minorantur dies.

Vnde uidetur, quod ſi ſumantur duo circuli æquidiſtantes ab æquinoctiali ex diuerſis partibus, quantus eſt arcus diei in uno, tantus eſt arcus noctis in reliquo. Ex hoc ſequi uidetur, quod ſi duo dies naturales ſumantur in anno, æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorum in oppoſitis partibus, quanta eſt dies artificialis unius, tanta eſt nox alterius, et econuerſo. Sed hoc eſt quantum ad uulgi ſenſibilitatē in horizontis fixione. Ratio enim per ademptionem ſolis contra firmamentum in obliquitate zodiaci, uerius dijudicat.

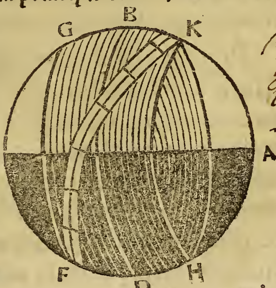
Quanto quidem polus mundi magis eleuatur ſupra

pra horizontem, tanto maiores sunt dies æstatis, quando Sol est in signis septentrionalibus, sed econ uerso, quando est in signis australibus, tanto magis minorantur dies supra noctes.

NOTandum etiam, quod sex signa, quæ sunt a principio cancri per libram usq; in finem sagittarij, habent ascensiones suas in sphæra obliqua simul iunctas, maiores ascensionibus sex signorum, quæ sunt a principio capricorni per arietem, usq; ad finem geminorum. Vnde illa sex signa prius dicta, dicuntur recte oriri, ista uero sex, oblique, Vnde uersus.

Recta meant, obliqua cadunt a sydere cancri,
Donec finitur Chiron, sed cætera signa,
Nascuntur prono, descendunt tramite recto.

Et quando est nobis maxima dies in æstate, scilicet sole existente in principio cancri, tunc oriuntur de die sex signa directe orientia, de nocte autem sex oblique.



Econuerso, quando nobis est minimus dies in anno, scilicet sole existente in

principio capricorni, tunc oriuntur de die ſex ſigna oblique orientia, de nocte uero ſex directe.

Quando autem Sol eſt in alterutro punctorum æquinoctialium, tunc de die oriuntur tria ſigna directe orientia, et tria oblique, et de nocte ſimiliter.

Eſt enim Regula, quantumcunque breuis uel prolixa ſit dies uel nox, ſex ſigna oriuntur de die, et ſex de nocte, Nec propter prolixitatem, uel breuitatem diei uel noctis plura, uel pauciora ſigna oriuntur. Ex his colligitur, quod cum hora naturalis ſit ſpacium temporis, in quo medietas ſigni peroritur, in qualibet die artificiali, ſimiliter & nocte ſunt duodecim horæ naturales.

Tractatus de horis.

In omnibus autem alijs circulis, qui ſunt a latere æquinoctialis, uel ex parte auſtrali uel ſeptentrionali, maiorantur uel minorantur dies uel noctes, ſecundum quod plura uel pauciora de ſignis directe orientibus, uel oblique de die uel nocte oriuntur.

[illegible]

Prędicta de diuerſitate dierꝝ et noctium artificialium, per omnia terræ loca cum alijs nonnullis accidentibus conſiderare, ut ſunt diuerſi ortꝰ & occaſus ſtellarꝝ, item diuerſa uiæ ſolis ad omnes terræ tractus habitudo, unde & temporum & umbrarum ratio in diuerſis ſphęrę ſitibus uariatur. De

DE IIS QVAE ACCICVNT HABENTIBVS SPHÆRAM RECTAM.

Notandum autem, quod illis quorum zenith est in æquinoctiali circulo, Sol bis in anno transit per zenith capitis eorū, scilicet quando est in principio arietis, & in principio libræ, & tunc sunt illis duo alta solstitia, quoniam Sol directe transit supra capita eorum. Sunt iterum illis duo ima solstitia, quando Sol est in primis punctis cancri & capricorni, & dicuntur ima, quia tunc Sol maxime remouetur a zenith capitis eorum. Vnde ex prædictis patet, cum semper habeant æquinoctium, in anno quatuor habebunt solstitia, duo alta & duo ima.

Patet etiam, quod duas habent æstates, sole scilicet existente in alterutro punctorum æquinoctialium, uel prope. Duas etiam habent Hyemes, scilicet sole existente in primis punctis cancri & capricorni, uel prope. Et hoc est, quod dicit Alfraganus, quod æstas & Hyems, scilicet nostræ, sunt illis unius & eiusdem complexionis, quoniam duo tempora, quæ sunt nobis æstas & Hyems, sunt illis duæ Hyemes. Vnde ex illis uersib. Luca. patet oppositio

Deprensum est hunc esse locū, quo circulus alti
Solstitij, medium signorum percutit orbem.

Ibi enim appellat Lucanus circulum alti solstitij æquinoctialem, in quo contingunt duo alta solstitia sub æquinoctiali existentib. Orbem signorum appellat zodiacum, quem medium, id est, mediatum, hoc est, diuisum in duo media, æquinoctialis percutit, id est, diuidit.

Illis etiam in anno contingit habere quatuor umbras. Cum enim Sol sit in alterutro punctorum æquinoctialium, tunc mane iacitur umbra eorũ uersus occidentem, uespere uero econuerso. In meridie uero est illis umbra perpendicularis, cum Sol sit supra caput eorum. Cum autem Sol est in signis septentrionalibus, tunc iacitur umbra eorũ uersus austrum, Quando est in australibus, tunc iacitur uersus septentrionem.

Illis autem oriuntur & occidunt stellæ, quæ sunt iuxta polos, sicut & quibusdam alijs habitantibus circa æquinoctialem. Vnde Lucanus sic inquit.

Tunc furor extremos mouit romanus Horestas.
Carmenosq; duces, quorum iam flexus in austrũ
Æther, non totam mergi, tamen aspicit Arcton.
Lucet & exigua uelox ibi nocte Bootes,
Ergo mergitur & parum lucet.

Item Ouidius de eadem stella.

Tingitur oceano custos Erimanthidos ursæ,
Æquoreasq; suo sydere turbat aquas.

In situ

In situ autem nostro nunquam occidunt illæ stellæ. Vnde Virgilius.

Hic uertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus styx atra uidet manesq; profundi.

Et *Lucanus.*

Axis inoccíduus gemina clarißimus arcto.

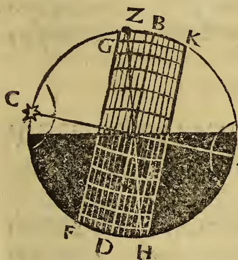
Item Virgilius in Georgicis sic inquit.

Arctos oceani metuentes æquore tingi.

DE IIS QVÆ ACCIDVNT HA-
bentibus sphæram obliquam.

I.

De ijs, quorum Zenith est inter æquinoctialem & tropicum cancri.



ILLIS autem *quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum cancri, contingit bis in anno, quod Sol transit per zenith capitis eorum, quod sic patet. Intelligatur circulus parallelus æquinoctialis, transiens per zenith capitis eorum, ille circulus intersecabit zodiacum in duobus locis æquidistantibus a principio cancri.*

Sol

Sol igitur existens in illis duobus punctis, transit per zenith capitis eorum. Vnde duas habent æstates, & duas Hyemes, quatuor solstitia, & quatuor umbras, sicut existentes sub æquinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vnde Lucanus loquens de Arabibus uenientibus Romam in auxilium Pompeio dicit.

Ignotum uobis Arabes uenistis in orbem.
Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

Quoniam in partibus suis quandoq; erant illis umbræ dextræ, quandoq; sinistræ, quandoq; perpendiculares, quandoq; orientales, quandoq; occidentales. Sed quando uenerant Romam citra tropicum cancri, tunc semper habebant umbras septentrionales.

III.

QVORVM ZENITH EST in tropico cancri.

ILLIS siquidem, quorum zenith est in tropico cancri, contingit quod semel in anno transit Sol per zenith capitis eorum, scilicet quando est in primo puncto cancri, & tunc in una hora

dici

diei unius totius anni est illis umbra perpendiculáris. In tali situ dicitur esse Syene ciuitas. Vnde Lucanus. Vmbras nusquam flectente Syene. Hoc intellige in meridie scilicet unius diei, cuius umbra mane por recta occidentalis, sero orientalis, & per residuum totius anni iacitur illis umbra septentrionalis.

IIII

QVORVM ZENITH est inter tropicum cancri et circulum arcticum.

ILLIS uero quorum Zenith est inter tropicum cancri & circulum arcticum contingit, quod Sol in sempiternum non transit per Zenith capitis eorum, & illis semper iacitur umbra uersus septentrionem. Talis est situs noster. Notandum etiam quod Æthiopia uel aliqua pars eius est citra tropicum cancri. Vnde Lucanus.

Æthio=

Æthiopumq; solū quod non premeretur ab ulla,
Signiferi regione poli, ni poplite lapso,
Vltima curuati procederet ungula Tauri.

Dicunt enim quidam, quod ibi sumitur signum æquiuoce, pro duodecima parte zodiaci, et pro forma animalis, quod secundū maiorem partem sui est in signo quod denominat. Vnde taurus cum sit in zodiaco secundum maiorem sui partem, tamen extendat pedem suum ultra tropicum cancri, & ita premit Æthiopiam, licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enim pes tauri, de quo loquitur autor, extenderetur uersus æquinoctialem, ut esset in directo arietis, uel alterius signi, tunc premeretur ab ariete uel uirgine, et alijs signis, quod patet per circulum æquinoctiali parallelum, circumductum per zenith capitis ipsorum Æthiopum, et arietem et uirginem uel alia signa. Sed cum ratio Physica huic contrarietur, non enim ita essent denigrati si in temperata nascerentur regione habitabili, Dicendum quod illa pars Æthiopiæ, de qua loquitur Lucanus, est sub æquinoctiali circulo, & quod pes tauri, de quo loquitur, extenditur uersus æquinoctialem. Sed distinguitur tunc inter signa cardinalia & regiones. Nam signa cardinalia dicuntur duo signa, in quib. contingunt solstitia, & duo in quibus contingunt æquinoctia. Regiones autem appellantur signa in-

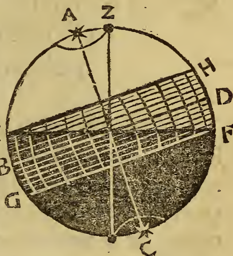
termi-

termedia. Et secundum hoc patet, quod cum Æthiopia sit sub æquinoctiali, non premitur ab aliqua regione, sed a duobus signis tantum cardinalibus scilicet ariete & libra.

IIII.

QVORVM ZENITH EST IN CIRCVLO ARCTICO.

Illis autem quorum zenith est in circulo arctico, contingit in quolibet die & tempore anni, quod zenith capitis eorum est idem cum polo zodiaci, & tunc habent zodiacum siue eclipticam pro horizonte. Et hoc est quod dicit Alfraganus, quod ibi circulus zodiaci flectitur supra circulum hemisphærij. Sed cum firmamentum continue moueatur, circulus horizontis intersecabit zodiacum in instanti, et cum sint maximi circuli in sphæra, intersecabũt se in partes æquales. Vnde statim medietas una zodiaci emergit supra horizontem & reliqua deprimitur sub horizonte subito, & hoc est, quod dicit Alfraganus, quod ibi occidunt repente sex signa, & reliqua sex oriuntur cum toto æquinoctiali.



Cum

3. prop. ans.

Cum etiam ecliptica sit horizon illorum, erit tropicus cancri totus supra horizonta, & totus tropicus capricorni sub horizonte, & sic sole existente in primo puncto cancri, erit illis una dies. 24. horarum & quasi instans pro nocte, quia in instanti Sol transit horizonta, & statim emergit, & ille contactus est illis pro nocte. Econuerso contingit illis sole existente in primo puncto capricorni. Est enim tunc illis una nox. 24. horarum, & quasi instans pro die.

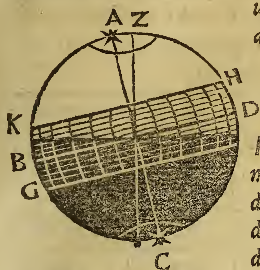
V.

QVORVM ZENITH EST inter circulum arcticum, & polum mundi.

ILLIS autem quorum zenith est inter circulum arcticum et polum mundi arcticum, contingit quod horizon illorum interfecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus, a principio cancri, & in reuolutione firmamenti contingit, quod illa portio zodiaci intercepta, semper relinquitur supra horizontem. Vnde patet, quod quam

diu

diu Sol est in illa portione intercepta, erit unus dies continuus sine nocte, ergo si illa portio fuerit ad quantitatem signi unius, erit ibi dies continuus unius mensis sine nocte, Si ad quantitatem duorum signorum, erit dies continuus duorum mensium, sine nocte & ita deinceps. Similiter contingit eisdem, quod portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æquidistantibus a principio capricorni, semper relinquitur sub horizonte, unde cum Sol est in illa portione intercepta, erit una nox continua sine die, breuis uel magna, secundum quantitatem interceptæ portionis. Signa autem reliqua, quæ eis oriuntur & occidunt, præpostere oriuntur & occidunt. Oriuntur præpostere, sicut taurus ante arietem, aries ante pisces, pisces ante aquarium, & tamen signa his opposita oriuntur recto ordine, & occidunt præpostere, ut scorpius ante libram, libra ante uirginem, & tamen signa his opposita occidunt directe, illa scilicet quæ oriebantur præpostere, ut Taurus.



F Tabula

TABVLA MAXIMORVM DIERVM NATVRALIVM, ad ſingulas eleuationes poli, habitantium a circulo arctico uſque ad polum arcticum.

Eleuatio poli.	*Arcus zodiaci ſemper apparens.*		*Maximæ diei quantitas.*		
G.	Gr.	M.	Di.	Ho.	Mi.
67	22	52	24	1	40
68	40	0	42	1	16
69	52	0	54	16	25
70	61	26	64	13	46
71	70	26	74	0	0
72	78	22	82	6	39
73	84	56	89	4	58
74	92	12	96	17	0
75	96	20	104	1	4
76	105	16	110	7	27
77	111	20	116	14	22
78	117	6	122	17	6

G.	Gr.	M.	Di.	Ho.	Mi.
79	122	46	127	9	55
80	128	22	134	4	58
81	133	50	139	31	36
82	139	6	145	6	43
83	144	22	151	2	6
84	149	36	156	3	3
85	154	42	161	5	23
86	159	50	166	11	23
87	164	52	171	21	47
88	169	58	176	5	29
89	174	58	181	21	58
90	180	0	187	6	39

VI.
QVORVM ZENITH EST IN POLO ARCTICO.

ILLIS autem, quorum Zenith *est in polo arctico, contingit quod illorum horizon est idem quod æquinoctialis. Vnde cum æquinoctialis interſecet zodiacum in duas partes æquales, ſic & illorum horizon relinquit medietatem zodiaci*

supra, & reliquam infra. Vnde cum Sol decurrit per illam medietatem, quæ est a principio arietis, usq; ad finem uirginis, unus erit dies continuus sine nocte, & cum Sol decurrit in reliqua medietate, quæ est a principio libræ, usq; in finem piscium, erit nox una continua sine die. Quare & una medietas totius anni, est una dies artificialis, & alia medietas est una nox. Vnde totus annus est ibi unus dies naturalis. Sed cum ibi nunquam, magis. 23. gradibus Sol sub horizonte deprimatur, uidetur quod illis sit dies continuus sine nocte. Nam & nobis dies dicitur ante solis ortum supra horizontem. Hoc autem est quantum ad uulgarem sensibilitatem, Non enim est dies artificialis, quantum ad Physicam rationem, nisi ab ortu solis usq; ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc igitur, quod lux uidetur ibi esse perpetua (quoniam dies est antequam Sol leuetur super terram per. 18. gradus ut dicit Ptolemæus, alij uero Magistri dicunt. 30. scilicet per quantitatem unius signi) dicendum quod aer est ibi nubilosus & spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis

bilis uirtutis, magis de uaporibus eleuat quam poſ-ſit conſumere, unde aerem non ſerenat, & non eſt dies.

DE DIVISIONE CLIMATVM.

IMAGINETVR AVTEM quidam circulus in ſuperficie terræ, directe ſuppoſitus æquinoctiali. Intelligatur etiam alius circulus in ſuperficie terræ, tranſiens per orientem & occidentem, & per polos mundi. Iſti duo circuli interſecant ſeſe in duobus locis, ad angulos rectos ſphærales, & diuidunt totam terram in quatuor quartas, quarum una eſt noſtra habitabilis, illa ſcilicet, quæ intercipitur inter ſemicirculum ductum ab oriente in occidentem, in ſuperficie æquinoctialis, & ſemicirculum ductum ab oriente in occidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota eſt habitabilis, quoniam partes illius propinquæ æquinoctiali, inhabitabiles ſunt propter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles ſunt, propter nimiam frigiditatem. Intelligatur igitur una linea, æquidiſtans ab æquinoctiali, diuidens partes quartæ

inhabitabiles propter calorem, a partibus habitabilibus quæ sunt uersus septentrionem. Intelligatur etiam alia linea, æquidistans a polo arctico, diuidens partes quartæ inhabitabiles propter frigus, a partibus habitabilibus, quæ sunt uersus æquinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas, intelligantur sex lineæ parallelæ æquinoctiali, quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones, quæ dicuntur septem climata.

DICITVR autem Clima certum spacium terræ habitabilis & temperatæ, inter cuius principium uersus Æquinoctialem, & finem uersus polum, prolixioris diei uel noctis quantitas per mediam horam uariatur. Vel clima est spacium terræ, inter duos parallelos comprehensum, in quo per dimidiam horam accidit uariatio diei longissimi. Idem namq; dies æstiuus aliquantus, qui est in una regione, sensibiliter est minor, in regione propinquiore Austro. Spacium igitur tantum, quantum incipit dies maxima sensibiliter uariari, dicitur Clima, Nec obseruatum est idem horologium, neq; totidem horæ talis diei, in principio & fine huius spacij.

MEDIVM igitur primi climatis est, ubi maioris diei prolixitas est.13.horarum, & eleuatur

polus

polus mundi supra circulum hemisphærij. 16. gradibus & duabus tertijs unius, & dicitur clima dia Meroes. Initium uero eius est, ubi diei maioris prolixitas est. 12. horarum, & dimidiæ, & quartæ unius horæ, & eleuatur polus supra horizontem gradibus. 12. & dimidio, & quarta unius gradus. Et extenditur eius latitudo usq; ad locum, ubi longitudo prolixioris diei est. 13. horarum, & quartæ unius, & eleuatur polus. 20. gradibus & dimidio, quod spacium terræ est. 440. milliariorum.

Vni gradui latitudinis, tribuuntur hoc loco 56. milliaria et duæ tertiæ unius. Est enim hic locus omnino fere ex Alfragano desumptus.

MEDIVM autem secundi climatis est, ubi maior dies est. 13. horarum & dimidiæ, & eleuatio poli supra horizontem. 24. graduum, & quartæ partis unius gradus. Et dicitur clima dia Syenes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis, usq; ad locum, ubi fit dies prolixior. 13. horarum & dimidiæ, & quartæ partis unius horæ, & eleuatur polus. 27. gradibus & dimidio, & spacium terræ est. 400. milliariorum.

MEDIVM tertij climatis est, ubi fit longitudo prolixioris diei 14. horarum, & eleuatio poli supra horizontem. 30. graduum, & dimidij & quartæ unius partis. Et dicitur clima dia Alexandrias. Latitudo eius est ex termino secundi climatis,

 usq;

usq; ubi prolixior dies est. 14.horarum, & quartæ unius, & altitudo poli. 33 graduum et duarum tertiarum, quod spacium terræ est. 350. milliariorum.

MEDIVM *quidem quarti climatis, est, ubi maioris diei prolixitas est. 14. horarum & dimidiæ, & poli altitudo. 36. graduum & duarum quintarum & dicitur dia* Rhodon. *Latitudo uero eius est ex termino tertij climatis, usq; ubi prolixitas maioris diei est. 14. horarum & dimidiæ, et quartæ partis unius, eleuatio autem poli. 39. graduum, quod spacium terræ est. 300. milliariorum.*

MEDIVM *quinti climatis est, ubi maior dies est. 15. horarum, & eleuatio poli 41 gradus & tertiæ unius, & dicitur clima dia* Romes. *Latitudo uero eius est ex termino quarti climatis, usq; ubi prolixitas diei sit. 15. horarum, & quartæ unius, & eleuatio axis. 43. graduum & dimidij quod spatium terræ est. 255. milliariorum*

MEDIVM *sexti climatis est ubi prolixior dies est. 15. horarum & dimidiæ, & eleuatur polus supra horizontem. 45. gradibus, & duabus quintis unius. Et dicitur clima dia Boristhenes. f. Cuius latitudo est, ex termino quinti climatis, usq; ubi longitudo diei prolixioris est. 15. horarum et dimidiæ, & quartæ unius, & axis eleuatio. 47. graduum & quar=*

f Verius per medium pontum euxinum, Nã Boristhenis ostia eleuationem maiorem habent.

& quartæ unius, quæ distantia terræ est. 212. milliariorum.

Medium autem septimi climatis est, ubi maior prolixitas diei est. 16. horarum, & eleuatio poli supra horizontem. 48. graduum, & duarum tertiarum. g Et dicitur clima dia Ripheon. Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis, usq; ubi maxima dies est. 16. horarum & quartæ unius, & eleuatur polus mundi supra horizontem 50. gradibus & dimidio, quod spacium terræ est. 185. milliariorũ.

g Verius per Boristhenis ostia, Nã Riphei montes cingentes Sarmatiam a parte septentrionis habent eleuationem poli. 57. grad.

Vltra autem huius septimi climatis terminum, licet plures sint insulæ, & hominum habitationes, quicquid tamen sit, quoniam paruæ est habitationis, sub climate non computatur. Omnis itaq; inter terminum initialem climatum & finalem, eorundem diuersitas, est trium horarum & dimidiæ, & ex eleuatione poli supra horizontem 38. graduum. Sic igitur patet uniuscuiusq; climatis latitudo, a principio ipsius uersus æquinoctialem, usq; in finem eiusdem uersus polum arcticum, & quod primi climatis latitudo est maior latitudine secundi, & sic deinceps. Longitudo autem climatis, potest appellari linea ducta ab oriente in occidentem, æquidistans æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis est maior longitudine secundi, & sic deinceps, quod contingit propter angustiam sphæræ.

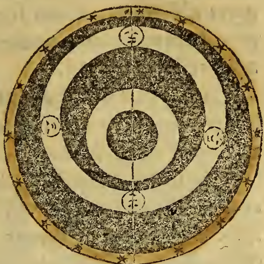


CAPITVLVM QVARTVM de circulis & motibus Planetarum, Et de causis Eclipsium Solis & Lunæ.

NOTANDVM QVOD *SOL habet unicum circulum, per quem mo-*

uetur in superficie eclipticæ, & est Eccentricus. Eccentricus quidem circulus dicitur, non omnis circulus, sed solum talis, qui diuidens terram in duas partes æquales, non habet centrum suũ cum centro terræ, sed extra. Punctus autem in eccentrico, qui maxime accedit ad firmamentum, appellatur Aux, quod interpretatur eleuatio. Punctus uero oppositus, qui maximæ remotionis est a firmamento, dicitur oppositum augis. Solis autem ab occidente in orientem duo sunt motus, quorum unus est ei proprius, in circulo suo eccentrico, quo mouetur in omni die ac nocte .60. minutis fere. Alius uero tardior est motus sphæræ ipsius, supra polos axis circuli signorum, & est æqualis motui sphæræ stel-

De Sole.



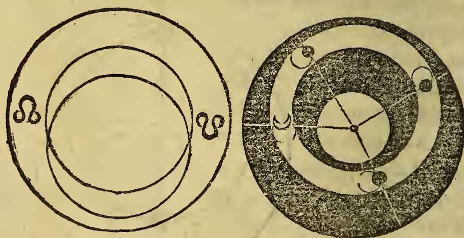


ſtellarum fixarum, ſcilicet in.100.annis gradu uno. Ex his itaq; duobus motibus colligitur curſus eius in circulo ſignorum ab occidente in orientem, per quem abſcindit circulum ſignorum in.365.diebus & quarta unius diei, præter rem modicam, quæ nullius eſt ſenſibilitatis.

QVILIBET autem Planeta, præter Solem, tres habet circulos, ſcilicet æquantem, deferentem, & epicyclum.

De Luna.

ÆQVANS quidem Lunæ, eſt circulus concentricus cum terra, & eſt in ſuperficie eclipticæ. Eius uero Deferens eſt circulus eccentricus, nec eſt in ſuperficie eclipticæ, immo una eius medietas declinat uerſus ſeptentrionem, altera uerſus auſtrum. Et Deferens æquantem interſecat in



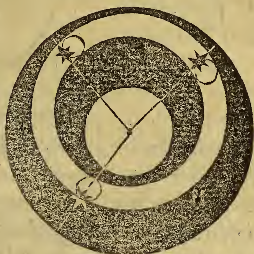
duobus locis. Et figura interſectionis appellatur

draco

draco, quoniam lata est in medio, & angustior uersus finem. interfectio igitur illa, per quam Luna mouetur ab austro uersus aquilonem, appellatur caput draconis. Reliqua uero interfectio, per quam mouetur a septentrione in austrum, dicitur cauda draconis.

De reliquis Planetis.

DEFERENS quidem & æquans cuiuslibet Planetæ sunt æquales. Et est sciendum, quod tam deferens quã æquans, Saturni, Iouis, Martis, Veneris, et Mercurij, sunt eccentrici & extra superficiem eclipticæ, & tamen illi duo sunt in eadem superficie, Quilibet etiam Planeta præter Solem habet epicyclum. Et est epicyclus circulus paruus, per cuius circumferentiam defertur corpus Planetæ, & centrum epicycli semper defertur in circumferentia deferentis.

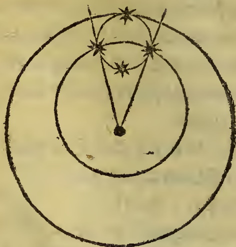


SI igitur duæ lineæ ducantur a centro terræ, ita quod includant epicyclum alicuius Planetæ, una ex parte orientis, reliqua ex parte occidentis, punctus contactus ex parte orientis, dicitur statio

prima

prima, punctus uero contactus ex parte occidentis, dicitur statio secunda. Et quando Planeta est in alterutra illarum stationum, dicitur stationarius. Arcus uero epicycli superior inter duas stationes interceptus, dicitur directio, et quando Planeta est in illo, tunc dicitur directus. Arcus uero epicycli inferior, inter duas stationes interceptus, dicitur retrogradatio, & Planeta ibi existens dicitur retrogradus. Lunæ autem non aßignatur statio, directio, uel retrogradatio. Vnde non dicitur Luna stationaria, directa, uel retrograda, propter uelocitatem motus eius in epicyclo.

De statione, directione & retrogradatione Planetarum,



I.

DE ECLIPSI LVNAE

CVM AVTEM SOL SIT maior terra, necesse est quod medietas sphæræ terræ a Sole semper illuminetur, & umbra terræ ex-

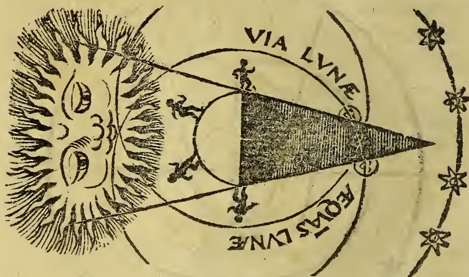
ræ ex-

ræ extensa in aere tornatilis, minuatur in rotundi=tate donec deficiat in superficie circuli signorum inseparabilis a nadir Solis. Est autem Nadir Solis, punctus directe oppositus soli in firmamento. Vn=de cum in plenilunio Luna fuerit in capite uel in cauda draconis sub Nadir solis, tunc terra inter=ponetur soli & Lunæ, & conus umbræ terræ ca=det super corpus Lunæ. Vnde cum Luna lumen nõ habeat nisi a sole, in rei ueritate deficit a lumine.



Et est

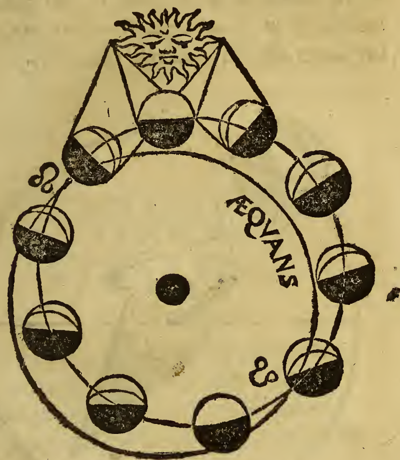
ET est Eclipsis generalis, si ipsa fuerit in capite uel cauda draconis directe. Particularis uero, si fuerit prope infra metas determinatas scilicet eclipsi, Et semper in plenilunio uel circa contingit eclipsis. Vnde cum non in qualibet oppositione, hoc est, plenilunio sit Luna in capite uel cauda draconis, nec supposita Nadir solis, non est necesse in quolibet plenilunio lunā pati eclipsim, ut patet in præsenti figura, quæ subsequitur.



II. DE ECLIPSI SOLIS.

CVM

CVM autem Luna fuerit in capite uel in cauda draconis, uel prope uel infra metas supra dictas, & in coniunctione cum Sole, tunc corpus lunare interponitur inter aspectum no-



strum & corpus solare. Vnde obumbrabit nobis claritatem solis, & ita Sol patietur eclipsim, nõ quia deficiat lumine, sed deficit nobis propter interpositionem lunæ inter aspectum nostrum & solare corpus.

Ex his patet, quod non ſemper eſt eclipſis Soa lis in coniunctione ſiue in nouilunio.

Notandum etiam, quod quando eſt eclipſis Lunæ, eſt eclipſis in omni terra, ſed quando eſt eclipſis Solis, nequaquam, immo in uno climate eſt eclipſis, & in alio non. quod contingit propter diuerſitatem aſpectus in diuerſis climatibus. Vnde



Virgilius elegantiſsime naturam utriusq; eclipſis, ſub compendio tetigit, dicens. Defectus

Defectus Lunæ uarios, Solisq; labores.

Ex prædictis patet, quod cum eclipsis Solis esset in paßione Domini, & eadem paßio esset in plenilunio, illa eclipsis non fuit naturalis, immo miraculosa, & contraria naturæ. quia eclipsis Solis in nouilunio, uel circa debet contingere. Propter quod legitur Dionysium Areopagitam in eadem paßione dixisse. Aut Deus naturæ patitur, aut mundi machina dissoluetur.

DE TRIPLICI ORTV ET OCCASV SYDERVM.

Mane uehit supra terram tibi Cosmicus ortus
Sydera, Sed Phœbi lumine tecta latent.
Mane dat Heliacus quædam subuecta uidere
Astra, sed Acronicus nocte uidenda trahit.

FINIS.

PROPOSITIO XXII. EX LIBRO TERTIO EPITOMÆ Ioannis de regio monte in Almagestum Ptolemæi.

DIES NATVRALES DVPLICI *causa inæquales esse.*

DIES NATVRALIS dici*tur tempus reuolutionis Solis per motum primi mobilis ab horizonte aut meridiano donec ad ipsum redeat. Sic quantum temporis est a puncto meridiei in punctum meridiei, tanta est dies naturalis. Et hoc est tempus, in quo reuoluitur totus æquinoctialis, & ultra hoc tanta portio æquinoctialis, quanta respondet ei arcui eclipticæ, quem in illo tempore sol perambulat.*

Hoc autem additamentum duabus de causis diuersificatur. Vna quidem, quod Sol in temporibus æqualibus inæquales arcus de orbe signorum abscindit. Alia quod arcus æquales eclipticæ inæquales habent ascensiones tam rectas quam obliquas. Oportet igitur propter additamenta hæc duplici causa diuersificata, dies naturales inæquales esse, quod est propositum. Ex hoc

Ex hoc patet hos dies naturales, qui differentes dicuntur, non esse mensuram motuum aliorum cum inæquales sint, Oportuit igitur in mensuram huiusmodi alios dies, qui æquales essent assumi. Hac ratione unus annus Solis est tempus, in quo totiens reuoluitur æquinoctialis, quotiens est unitas in numero dierum anni reperti, iuxta doctrinam secundæ huius, addita reuolutione una, quæ reuoluitur, cum motu Solis uero pertracto in uno anno a Sole. Diuiso itaq; hoc numero reuolutionum per numerum dierum anni, egreditur quantitas diei mediocris, scilicet reuolutio una æquinoctialis cum additamento. 59. minutorum, octo secundorum æquinoctialis, iuxta quantitatem medij motus Solis in die. Hæc uero additamenta sunt inter se æqualia, hinc constat mediocres inter se esse æquales. Palam est igitur dies naturales differentes unum ab alio atq; a mediocribus differre. Et licet unus dies differens parum a die una mediocri differat & insensibiliter, in pluribus tamen diebus hæc diuersitas collecta, quantitatem, de qua curandum est, efficit, ut patebit infra.

DE ORTV POETICO:

HOC EST, EXEMPLA ORTVS ET occaſus ſtellarum fixarum, ex uarijs autoribus collecta & ad ſtudioſorum utilitatem diligenter explicata.

COGNITIONIS ortuum & Occaſuum ſtellarum fixarum præcipua utilitas & fuit quondam, & nunc eſſet, ſi calendaria non haberemus, inde ſumere diſcrimina temporum anni. Nunc quoq; certisſima tempeſtatum iudicia inde accipiuntur. Ac mihi ſæpe cogitanti ſeriem anni, uidetur Deus mirabili conſilio ita diſtribuiſſe omnes ortus & occaſus, ut rerum naſcentium utilitati ſeruiant. Id declarari multis exemplis poſſet. Solis in Ariete curſus ſua natura aliquantulum deſiccat terram & auras, ea tempeſtas apta eſt ſationi. Sed ſeminibus aliquanto poſt opus eſt humore, Ideo cum uentum eſt ad Pleiades & Hyadas, ordo naturæ adfert pluuias. Hæc quondam ſtudioſe animaduerſa & deſcripta ſunt, eſtq; utilis conſideratio ut opificium mundi ſciamus non extitiſſe caſu.

Deinde prodeſt hæc de ortu & occaſu doctrina ad enarrationem multorum ſcriptorum. Quorum, quia alij magis, alij minus erudite ortus & occaſus

occasus recensent, explicatio difficilis interdum est & admodum intricata, Cum præsertim Stellæ propter motum octauæ Sphæræ iam aliquantulum progressæ sint ut signa consequentia, & intercalatio quoq; non emendata, aliquid faciat discriminis. Olim Sol ingrediebatur Arietem, 17. die Martij, Nunc. 11. die Martij ingreditur, & sic de reliquis. Quia enim annus noster usualis est Maior iusto, necesse est tempora æquinoctiorum, Solsticiorum, & ingressus Solis in cetera signa, anticipare, seu recedere a sedibus suis in antecedentibus. Quare etiamsi in tanta obscuritate, & tot difficultatibus, summam semper præcisionem pariter in omnibus locis, deprehendi non posse uidebimur, danda tamen est opera, ut quam fieri queat simplicissime nos ex singulis euoluamus. Quod quidem facere facilius poterunt, qui definitiones, quarum in textu est facta mentio diligenter didicerint.

ORTVS ET OCCASVS

Cosmicus seu Mundanus mane fiunt sub ortum solis, ita ut omnes stellæ, quæ cum Sole, uel paulo post Solem, supra horizontem ascendunt, dicantur oriri Cosmice. Quæ uero cum signo soli opposito, eodem tempore sub horizontem dilabuntur, occidunt cosmice.

ORTVS ET OCCASVS

Acronychus uesperi fiunt sub occasum Solis. Omnes enim stellæ quæ cum sole, uel paulo post Solem descendunt, occidunt ακρονυχῶς. Quæ cum signo Soli opposito eodem tempore supra horizontem ex parte orientis emergunt, oriuntur Acronice. Ita stellæ cosmice surgentes descendunt acronice, & ascendentes acronice occidunt cosmice, dummodo non magnam latitudinem habeant, seu non multum distent ab ecliptica. Hinc sunt uersiculi usitati.

Cosmice descendit signum quod acronyce surgit
Cronice descendit signum quod cosmice surgit.

ORTVS ET OCCASVS

Heliacus differunt a prioribus. Cum enim Sol motu suo, quem in annuo conficit spacio, subinde ad alias atq; alias accedat stellas, & postea paulatim ab ijs iterum recedat, fit ut illæ ad quas accedit propius, propter uicinitatem luminis solaris obscurentur seu tegantur ac aliquantisper lateant. Tales dicuntur occidere Heliace, tunc cum solis propinquitate impediuntur quo minus uesperi post occasum solis in occidente adpareant. Oriuntur autem iterum Heliace, quando sol motu suo progressus, tantisper ab eis remouetur, donec iam mane, a radijs solaribus liberatæ, ante ortum Solis in oriente rursus conspiciuntur.

Præ-

Præcipua uero ratio cur tot ortuum & occasuum genera constituantur, a motu solis proprio pendet. qui aliquando ad stellarum loca accedens propius, interdum uero longius ab ijs recedens, efficit ut alio atq; alio tempore oriantur & occidant. Nec difficile est uidere ordinem in ijs stellis quæ carent latitudine, uel saltem ab ecliptica non multum distant. Primo enim occidunt Heliace tum, cum Sol accedit ad earum loca tam prope, ut uesperi post occasum solis, non poßint amplius conspici. Paulo post mane cum sole oriuntur cosmice, & uesperi occidunt acronice eodem tempore ut supra dictum est. Elapsis aliquot diebus, postquam Sole ab illis discedente mane ante ortum Solis in oriente iterum adparere incipiũt, oriuntur Heliace. Inde perpetuo ante Solem mane conspiciuntur, donec post sex ferme Menses, Sole accedente ad signum seu locum illis oppositum, uesperi oriantur acronice & mane occidant cosmice. Hæc ratio expedita est & a studiosis facile potest intelligi, propterea quod stellæ non multum ab ecliptica discedentes in alterutram partem, cum eo propemodum loco zodiaci oriuntur & occidunt in quo sunt.

Cor Leonis nostro tempore est in. 23. Gradu leonis, & ab ecliptica tantum distat. 10. Minutis. Sub medium igitur Iulij, Sole accedente ad principium

leonis, heliace occidere incipit ac uesperi post occasum Solis uix potest cerni. Deinde in principio Augusti cum Sol peruenit ad. 23. Grad. leonis oritur cosmice mane, & uesperi occidit acronice cum sole. Sub finem Augusti quando Sol discedit inde ad medium fere Virginis, a radijs Solis, sub quibus tectum latuerat, liberatur iterum, ac mane ante ortum solis uidetur, donec tandem in principio Februarij cum Sol est circa. 23. Grad. Aquarij, uesperi oritur acronice occidente Sole, & mane occidit sub solis ortum cosmice.

In stellis uero habentibus magnam latitudinem ratio ortuum est aliquanto magis intricata. nec enim cum eo loco ecliptice oriuntur, in quo sunt, nec cum eodem oriuntur & occidunt. Septentrionalem enim latitudinem habentes, in nostro Sphæræ obliquæ situ, hoc est, eleuatio polo Septentrionali, oriuntur cū Gradu quodam Zodiaci, locum suum in quo sunt præcedente, occidunt cum loco sequente. Econtra uersus Meridiem distantes ascendunt cū gradu sequente, descendunt cum præcedente. Atq; adeo rodinem ortuum prædictum omnino mutant. Idq; eo magis quo ab ecliptica longius distant.

Nos hanc uarietatē breuitatis causa duobus tantum exemplis monstrare conabimur.

Arcturus stella insignis est ac primæ magnitudinis

dinis sub pedibus bootæ, nostro sæculo in. 18. Gra. libræ, recessit autem ab ecliptica uersus polum borealem. 32. ferme gradibus. Is igitur primo oritur cosmice mane cũ Sole in hoc nostro Horizonte, qui habet eleuationem poli Septentrionalis. 52. Grad. sub principium Autumni, sole existente in initio libræ. Sub initium Octobris, quando Sol mouetur in medio fere Libræ, oritur Heliace, hoc est mane paulo antequam Sol ascendat, in oriente cernitur. Aliquanto post in fine Nouembris, sole existente in medio Sagittarij, occidit Heliace, uesperi enim post occasum Solis non amplius adparet. Post paucos dies in medio fere Decembris, dum Sol est in principio Capricorni descendit Achronice cum sole. Deinde sub initium Veris, sole accedente ad initium Arietis oritur Acronice uesperi sole sub horizontem descendente. Postremo in solstitio æstiuo sole existente in tropico Cancri, occidit cosmice mane sole oriente.

Canis maior seu Sirius stella eiusdem magnitudinis non minus lucida in parte cœli meridionali est hodie in. 8. Grad. Cancri, latitudinem uero habet meridianam. 40. fere graduum. Ea stella primo occidit Heliace in Aprili Sole ad principium Tauri accedente, quando uidelicet uesperi propter uicinitatem

tatem radiorum solarium in occasu non amplius adparet. Deinde in principio Maij existente Sole in 22. Gradu Tauri uesperi occidit acronyce cũ sole. Prima Augusti sole in.17.Leo. Gradu constituto mane cum eo ascendit cosmice. Elapsis inde aliquot diebus, sole principium Virginis ingrediente oritur Heliace,hoc est in matutino diluculo conspicua est,prius quam Sol supra horizontem ascendat. Postea in initio Nouembris,mane occidit cosmice, Sole in. 22. Gradu Scorpionis ascendente. Tandem sub finem Ianuarij,uesperi oritur acronice,Sole in.17.Aquarij sub horizontem descendente.

Hæc de ordine ortuum præmittenda duxi,quod ea definitionibus supra traditis aliquid lucis allatura sperarem, Nunc ad institutum redeo ac primum, quo modo ueterũ autorum loca quibus ortus uel occasus alicuius mentionem faciunt, breuiter exponam. Deinde totum id, quantum fieri poterit maxime illustribus, & ex uarijs autoribus collectis,exemplis declarabo.

Ad certam ortus uel occasꝰ alicuius speciem determinandam tria requiruntur præcipuæ.

1 Tempus certum,

Locus

II Locus Solis ad id tempus
III Locus ecliptice cum quo data stella oritur uel occidit, ad certam poli eleuationem.

I TEMPVS aut ab ipso autore annotatum offertur, aut ex certa ortus uel occasus speciebus eliciendum est, ut postea dicemus.

II Locus Solis ad diem datam, his nostris temporibus, ex Ephemeridibus aut alijs tabulis uel instrumẽtis, facile colligitur. Quia uero ut supra mõstratũ, propter uiciosam inter calationem, sedes æquinoctiorum & solstitiorum mutatæ sunt, atq; adeo singulis diebus Sol non in eodem gradu est hodie, in quo fuit olim. collegimus ex Ouidio, Columella & alijs dies quibus Sol ipsorum tempore ingressus est signa Zodiaci, & ex ijs tabulam congeßimus ex qua utcunq; ad diem propositam locus Solis ad tempora ueterum poßit elici. nec in ea supputanda Astronomicam quesiuimus præcisionem, sed singulis diebus singulos pene gradus tribuimus, quod negotium ipsum acuratiorem calculum requirere non existimaremus. Si igitur ex ea locum Solis pro aliquo die ad ueterum tempora habere uoles, sume diem in margine tabulæ, & statim sub titulo mensis tui in angulo communi (ut uocant) reperies gradum signi, quem Sol eo die olim tenuit. Quod si da-

to loco Solis, diem ſcire cupis, quere ſigni gradum in area tabulæ, et ſupra eum in capite tabulæ, menſem, in margine uero iuxta eum, diem Menſis reperies. Dies uero qui nomina ſignorum ſine numero graduum adſcripta habent, ſunt dies Menſium quibus Sol ea ſigna olim ingrediebatur.

Huc pertinet Tabula continens ingreſſum Solis in.xij.ſigna Zodiaci etc.

III LOcus uero cum quo ſtella oritur uel occidit noſtro ſæculo, ex globo aliquo cœleſti facile poteſt elici. Sed dum ſtellarum quoq; loca a Poetarũ temporibus, ad hæc noſtra uſq; propter motum octauæ ſphæræ mutata ſunt, ut ſupra etiam monuimus, & ob eam cauſam ſtellæ cum alijs gradibus eclipticæ aſcendant ac deſcendãt hodie, quam olim, Secundã hãc addidi tabulã quæ continet gradus eclipticæ cũ quibus ſtellæ inſigniores oriebantur quondam & occidebãt, Romæ et Alexandriæ. Videntur enim latini præcipuæ Poetæ ex peregrinis calendarijs ſuos ortus deſcripſiſſe, nec ſatis conſtat ad ſuam ne, an uero ad eleuationem Ægypti ſeu Alexandriæ, ex qua calendaria habebant. Vtrunq; igitur conſulas, & quod in rebus dubijs tutiſſimum eſt, ea utaris, quæ propoſito tuo quam maxime conuenire uidebitur. Sumptæ autem ſunt longitudines ſtellarum

rum in hac tabula ex Ptolemæo, qui uixit post natum Christum, siue post tempora Poetarum. 150. fere annis, sub Imperatore Antonino, propterea quod illud temporis interuallum exiguum sit, & minus quam ut sensibilem aliquem errorem ingerere possit.

Huc referatur Tabula quæ habet gradus eclipticæ cū quibus stellæ insigniores olim oriebantur & occidebant.

PROINDE AVTORES in eiusmodi descriptionibus duplici ratione usos esse uidemus. Aut enim tempus anni certo exprimunt, & ad illud ortum uel occasum alicuius stellæ in genere applicant. Aut non annotato tempore, ortus uel occasus speciem nota quadam circumscribunt, & ex eo tempus nobis inuestigandum relinquunt. Prior ratio, Ouidio in Fastis, Historicis, ac rei rusticæ scriptoribus, ut plurimum familiaris est. Posterior rarius occurrit, quæ a Virgilio magis usurpatur.

Si quem igitur habes locum, præ omnibus primo illud uideas, utrum ab autore certo exprimatur, tempus ne anni, an uero ortus. & si ortus, quam speciem describat diligenter consideres. Deinde statim inquire locum eclipticæ cū quo stella cuius

mentio

mentio fit ueterum temporibus ascenderit supra horizontem aut descenderit, ex tabula præmissa, & quidem utramq; eleuationem sumas, ut ea utaris quia quam maxime ad rem quadrare uidebitur sicut dictum est.

Tertio. Si oblato tempore de ortus specie diuinandum est, Quere locum Solis ad tempus propositum ut supra monstrauimus, eumq; confer ad gradum cum quo stella oritur uel occidit, Si enim is gradus idem est cum loco Solis, necesse est uel ortum intelligi cosmicum, uel occasum acronycum, Si uero locus stellæ est in opposito Solis, occasus erit cosmicus aut ortus acronicus. Quod si locus Solis gradum cum quo stellæ oritur aliquantulum sequitur in signorum ordine, dic ortum heliacum. Propterea quod Sol locum a quo oritur stella superarit ita ut mane paulo ante ortũ Solis ascendat & conspiciatur. Si uero locum cum quo stella occidit, aliquantulum precedit, occasum intelligas Heliacũ, tunc enim quia Sol ad locum cum quo occidit stella propius accedit, incipit uicinitate radiorum Solis obscurari ut post occasum non possit facile cerni.

SI VERO ORTVS SPEcie expressa de tempore diuinandum erit, sic procedas. Primo, ut ante dictum, summo studio perpendas, quam ortus speciem intelligat autor, id ex

ipso

ipſo uerborum contextu conijciendum erit,ut infra cernes in exemplis.

Deinde, Locum cum quo ſtella oritur uel occidit ut prius inquiras. Tandem. Si ortus eſt matutinus uel occaſus ueſpertinus, tamen quia cum Sole ſtella oritur uel occidit neceſſario, quere ex tabula quo tempore anni Sol eum tenuerit locum,cum quo ſtella aſcendit uel deſcendit, ratione ſuperius monſtrata. Si uero ortus eſt Acronychus uel occaſus coſmicus, tum quia in ijs Sol ſemper occupat ſignum loco ſtellæ oppoſitum, inueſtiges ex eadem tabula quando Sol olim fuerit in ſigno Zodiaci ſtellæ loco oppoſito.

Occaſus heliacus aliquot diebus precedit occa- ,,
ſum acronychum in omnibus ſtellis. quare pro eo ,,
aliquot dies auferas a tempore occaſus ueſpertini. ,,
Ortus Heliacus aliquo interuallo temporis or- ,,
tum coſmicum ſequitur, Ideo pro hoc aliquot dies ,,
adijcias ad tempus ortus coſmici, & reperies tem- ,,
pus quæſitum prope Verum. Nam in Summa ,,
præciſione inueſtiganda, omnia ad accuratiorem calculum reuocanda eſſent, quod plus requireret laboris, quam ferret utilitatis. Cum præſertim præter ſupra dictas difficultates, etiam ad ortum & occaſum Heliacum non poßit tradi definita a So-

le distantia,quod areus uisionis stellarum fixarum, deprehensi satis non sint, cum propter diuersas corporum magnitudines, tum uero ob uarias earum ab ecliptica distantias,& signorum etiam inæquales ascensiones. Itaq; erudito coniectatore hæc res omnino opus habet. Nec fortaßis parum iuuaret,si quis ortus & occasus, quorum Columella & alij mentionem faciunt, diligenter excerperet, eosq; quasi in diarium quoddam digereret ex quo deinde de Poetarum locis facilius diuinare posset. Ad quam rem multum profutura uiderentur ea quæ Plinius Lib.18. Capit. 25. & sequentibus tradit, qui quidem & loca obseruationũ diuersa ostendit, & suos singulis ortus adscribere conatur. Sed ad exempla uenio quæ rem magis declarabunt.

VIRGILIVS PRIMO GEORG.

Ante tibi Æoæ Atlantides abscondantur
Cnosiaq; ardentis decedat stella coronæ
Debita quam sulcis committas semina etc.

IN PRIMO VERSV.

Ortus exprimitur Æoæ,inquit,id est Matutinæ

est

est ergo occasus cosmicus, qui fit mane sub ortum Solis.

2 Pleiades stellæ sunt in ceruice Tauri, quæ in utraq; poli eleuatione occidunt cum. 4. Gradu Tauri.

3 Quia uero occasum describit cosmicum necesse est Solem esse in signo opposito, uidelicet in. 4. Gradu Scorpij. Eum Sol tenebat olim circiter. 22. diem Octobris ut apparet in Tabula, Id tempus intelligit Virgilius, quo Pleiades olim occidebant mane oriente Sole in. 4. Gradu Scorpionis.

IN ALTERO VERSV.

De ortus specie quæritur, tempus notum est ex superiori uersu uidelicet. 22. Octobris

2 Notus est & locus Solis. 4. Scorpij.

3 Oritur autem Corona Romæ cum. 27. Virginis, Alexandriæ cum 7. Libræ, Vterq; gradus sequitur locum Solis in signorum ordine, ergo exponendus est uersus de ortu Heliaco. Nam Sol ex Libra in Scorpionem transeunte, corona mane ante Solem oriebatur & conspici poterat.

Est autem Hypallage, Decedat, id est liberetur a radijs solaribus.

Porro occasus Pleiadum cosmici, crebra fit mentio apud Poetas & Historicos, ut apud Polybium de transitu Hannibalis in Italiam Lib. quinto.

τῆς δὲ χρόνος ἤδη περὶ τοὺς ἄκρους ἀθροιζομένης, διὰ τὸ συνάπτειν, τὴν τῆς πλειάδος δύσιν.

Quem locum & Liuius imitatus est Libro Primo decadis tertiæ, ubi ipse quoq; id iter Hannibalis describit, uerba eius hæc sunt.

Fessis tedio tot malorum, niuis etiam casus occidente iam Vergiliarum sidere ingentem terrorem iniecit.

Sed in utroq; tempus exprimitur, fit enim mentio Autumni, quare de occasus specie non est difficilis diuinatio.

Citantur ab Atheneo uersus ex Astrologia Hesiodi de eodem.

χειμέριναι δυνόυσι πελειήδες
αἱ δὴ τοί θερεος καὶ χείματος ἄγγελοι εἰσιν.

Hic etiam tempus expressum est, Hybernæ occidunt, scilicet cosmice Sole existente in Scorpione.

Vocat autem nuncias æstatis et Hyemis, propterea quod in initio æstatis oriantur Heliace Sole in Geminis existente, Ante Exordium hyemis in Autumno Sole existente in Scorpione, oriantur acronyce uesperi & mane occidant cosmice. Quod ipsum etiam Plinius indicat Libro. 18. Cap. 29.

Namq;

Namq; uergiliæ priuatim ad fructus attinent, ut quarum exortu æstas incipiat, occasu Hyems, semestri spacio intra se messes uindemiasq; et omnium maturitatem complexæ.

Eundem occasum intelligit etiam Plinius Lib. 21. Capit. 6. de Croco.

Floret Vergiliarum occasu paucis diebus. *Et Columella de cura apum Libro. 9. Cap. 14.*

Ab æquinoctio deinde quod conficitur octauo Calendas Octobris ad Vergiliarum occasum diebus quadraginta etc.

Ab. 8. Calen. Octobris, id est, d. 24. die Septembris ad. 3. Nouembris qua Sol est in. 16. fere Scorpionis ergo occasum intelligit cosmicum etc.

Vbi illud quoq; obseruandum est quod æquinoctiorum & solstitiorum sedes (Sicut & Plinius Libro. 18. Capit. 26.) non in principijs sed in octauis ferme partibus signorum Cardinalium constituit contra ueram & Astronomicam rationem.

Tertiodecimo & duodecimo Calendas Nouembris Solis exortu uergiliæ incipiunt occidere.

Occaſu ſcilicet coſmico, & eodem Capite.

Sexto Idus Octobris uergiliæ oriuntur ueſperi.

Ortu ſcilicet Acronycho ueſperi Sole in Scorpio deſcendente quod eodem ferme tempore cum occaſu coſmico fieri diximus in ſtellis parum ab ecliptica diſtantibus.

HESIODVS LIB. II. IN INITIO.

Πληΐδων ἀτλαγενέων ἐπιτελλομενάων
ἄρχεσθε ἀμήτου, ἀρότοιο δὲ δυσομενάων.
αἳ δή τοι νύκτας τε καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
κεκρύφαται, αὖτις δὲ περιπλομένου ἐνιαυτοῦ
φαίνονται.

1 MESSEM *adoriri iubet orientibus pleiadibus & exprimit ortus ſpeciem uidelicet ortum Heliacum, eum enim hoc uerbo* ἐπιτέλλομαι *plerunq; intelligunt. Sunt autem Pleiades in Tauro & quidem cum principio eius fere oriebantur & occi=*

& occidebant, ut apparet in Tabula, ergo necesse erat eas liberari a radijs Solis, & mane ante ortum eius conspici, Sole accedente ad Geminos quod fiebat olim in fine Maij uel principio Iunij, id tempus Meßis uocat in regione calidiore.

II TEMPVS Arationis dicit esse cum occidunt Pleiades scilicet cosmice quod fit in Octobri Sole existente in Scorpio ut supra dictum.

III DICIT eas latere per dies. 40. id intelligendum de tempore, quod est ab occasu heliaco usq; ad ortum Heliacum, post quem mane ante ortum Solis iterum cernuntur, ideo dicit eas postea cerni per totum annum post ortum Heliacum conspiciuntur enim mane perpetuo ante ortum Solis usq; ad ortum acronychum, qui est in Octobri, post quem uesperi conspiciuntur post occasum Solis iterum usq; ad occasum Heliacum. Fingas itaq; eas non conspici 20. diebus ante ortum cosmicum, seu ante coniunctionem earum cum Sole & totidem diebus post, quod est admodum uerisimile, Nam & stellæ paruæ sunt, & ab ecliptica non multum recedunt. Nec male conuenit id, ad tempora ortus & occasus Heliaci, quæ a Columella Libro II. Capi. 2. annotantur. Nam de occasu Heliaco sic inquit.

Octauo Idus Martij uergiliæ ce-
lantur.

De ortu Heliaco, Ibidem.

Nonis Maij uergiliæ oriuntur, Se-
xto Idus totæ apparent.

Item Libro. 9. Capit. 14.

AB æquinoctio primo quod octa-
uo Calen. Aprilis in .8. parte Arietis
conficitur ad exortum uergiliarum
dies verni temporis habentur duo de
quinquaginta, *& iterum paulo post.*

DVO de quinquagesimo die ab æ-
quinoctio uerno cum sit uergiliarum
exortus circa. v. Idus Maias.

AB. 8. enim Martij, quo incipiunt occidere occasu Heliaco, usq; ad Nonas Maij, quibus iterum totæ adparent; 60. sunt dies. Non igitur male dixit Hesiodus eas diebus. 40. continuis integras latere, seu omnino non conspici.

Polibius Libro. 5. in initio.

Ait Achæos auspicari annum a uere circa ortum Pleiadum, iuxta traditionem Arati Sicionij,

eius

*eius ſcilicet cuius in officijs mentio fit apud Cice-
ronem, Verba hæc ſunt.*

Τὸ μὲν οὖν, κατὰ τὴν Ἀράτου τοῦ νεοτέρου, ἔτος ἐτύγχανε διεληλυθός περὶ τὴν τῆς πλειάδος ἐπιτολήν, ἄυτω γὰρ ἦγε τούς χρόνους τὸ τῶν Ἀχαιῶν ἔθνος.

Id de coſmico ortu commodiſsime exponitur, qui æquinoctio uerno proximus eſt, de quo & Columella,

DECIMO Calendas Maij uergiliæ cum Sole oriuntur.

Si quis tamen locum Polibij de ortu Heliaco interpretari malit, non repugno, niſi quod is ad æſtatem propius accedit, ut ex ſuperioribus patet.

HESIODVS LIBRO. II.

αὐτὰρ ἐπὴν δὴ
πληϊάδες θε ὑάδεστε, τότε σθένος ὠρίωνος
δύωσιν, τότ᾽ ἔπειτ᾽ ἀρότρου μεμνημένος εἶναι.

Autumnum intelligit in quo Sole exiſtente in Scorpio, Pleiades et hyades in tauro et Orion cũ ijs occidit coſmice mane oriente Sole, Nam & Orion in utraq; eleuatione cum Tauro occidit ut patet in

Tabula. Sub id tempus iubet arationem fieri, & prohibet nauigationem, Ideo & in Theocrito quidam optat amico fœlicem ac bonam nauigationem sub id tempus, quod alioqui ſolet eſſe flatuoſum ac turbidum, Verba eius hæc ſunt in Idillio. 6.

Ἔσσεται ἀγεάνακτι καλὸς πλόος ἐσ μιτυλάναν
χ᾽ ὤταν ἐφ᾽ ἑσπερίοις ἐρίφοις νότος ὑγρὰ διώκῃ
κύματα, χ᾽ ὠρίων ὅτ᾽ ἐπ᾽ ὠκεανῷ πόδας ἴσχῃ

HOC eſt. Vtinam Ageanacti ſit bona nauigatio in Mytilenen, quando notus infeſtat mare ſub heſperios hedos, quando occidit Orion.

1 TEMpus notum eſt, Autumni ſcilicet quo Sole exiſtente in Scorpio, Orion mane occidit coſmice ut dictum eſt.

2 Hœdi oriuntur cum fine Arietis ſeu principio Tauri Alexandriæ. ergo eodem tempore Sole in Scorpio ueſperi deſcendente, e regione oriuntur acronyce, ideo ἑσπερίους uocat, id eſt ueſperi apparentes, & quidem ſub id tempus eos ueſperi oriri etiam Columella teſtatur cum inquit.

Nonis Octobris Hœdi oriuntur ueſperi.

Polibius

DE nauigatione Romanorum in Affricam ex Sicilia, quam inter ortum Orionis & Canis susceperant.

Μεταξύ γὰρ ἐποιοῦντο τὸν πλοῦν τῆς ὠρίωνος καὶ κυνὸς ἐπιτολῆς οὐδενὶ προσέχοντες τῶν λεγομένων.

Μεταξύ inquit, id est, intra ortum Orionis & Canis. queritur igitur quem ortum intelligat.

Tempus ex contextu colligitur fuisse sub initium æstatis, Oritur autem Orion cum Geminis, canis Maior cum medio ferme Cancri ut cernitur in Tabula. Ergo ortum intelligit Heliacum quo Sole sub finem ueris ex Geminis accedente ad Cancrum totus Orion & paulo post cum ad finem Cancri peruenit canis quoq; mane rursus conspicitur. Improbat autem eam nauigationem, quod sub ea tempora occasus Heliacus & paulo post ortus cosmicus & Heliacus Orionis & Canis utriusq; tempestates cient, propter quam causam Hesiodus etiam nauigationem uernam prohibere uidetur. Sic Plinius Libro. 18. Capit. 29. de occasu Heliaco canis.

POST dies undeuiginti ab æqui-

noctio uerno per id quatriduum, uaria gentium obseruatione, quarto Calend. Maij canis occidit sidus per sese uehemens & cui præoccidere caniculam necesse sit.

ET *de Orione, Capite.* 25.

CVM sidus uehemens Orionis ijsdem temporibus longo decedat spacio. *scilicet post æquinoctium uernum paulatim occidere incipit, est enim magnum sidus & multas habet insignes stellas ideo non subito a Solis radijs tegitur, quod ipse etiam* Plinius *eodem* Libro *Capit.* 26. *testatur.*

NONIS Aprilis Orion & gladius eius incipiunt abscondi, quinto Calendas Maij totus Orion absconditur, octauo Idus Maij canis uesperi occultatur. ET *Columlla.* Pridie Calen. Maij canis se uesperi celat *occasu scilicet* Heliaco. Oritur *autem iterum* Heliace *paulo ante* Solstitium *æstiuum ut idem scribit* Libro *eodem* Capit. 28.

Sexto

SEXTO Calendas Iunij cæſari Orion oritur tertio Nonas Iunij. Attice totus exoritur.

Hunc ortum intelligit Heſiodus de tritura ac tempore Meßis.

Εὖτ᾽ ἂν πρῶτα φανῇ σθένος Ὠρίωνος.

Cum primum iterum appareat Orion ortu Heliaco in Iunio ſcilicet Sole exiſtente in fine Geminorum ut dictum eſt. Canicula uero poſt ſolſtitium oritur, ut eſt apud Columellam.

PERACTO ſolſtitio uſq; ad ortum caniculæ qui ferme triginta dies ſunt.

De ortu Heliaco, cum ſcilicet Sole exiſtente in principio Leonis, canicula cum cancro mane ante Solem aſcendit & conſpici poteſt, quod tempus nauigationibus aptißimum eſt, ut & Heſiodus teſtatur.

OVIDIVS. I. FASTORVM.

OCTIPEDIS fruſtra quærentur brachia Cancri
Præceps occiduas ille ſubibit aquas
Inſteterint imbres mißi de nubibus atris

Nonæ signa dabunt, exoriente Lyra.

Hic tempus offertur. 3. Ianuarij eo die Sol in. 17. Capricorni in signo opposito, ergo occasum intelligit cosmicum, quo mane oriente Sole in Capricorno, Cancer e regione descendit.

11 *Lyra oritur cum fine Libræ Romæ, Alexandriæ uero cum initio Scorpij utterq; locus sequitur locum Solis antea repertum, scilicet. 17. Capricorni. Ergo ortus est Heliacus, quo Lyra mane ante ortum Solis conspicitur, a radijs liberata.*

Hunc ortum præcessit ortus cosmicus, cuius meminit Columella.

DECIMO sexto Calendas Decembris, fidicula mane exoritur, scilicet *cum Sole existente in fine Scorpij, cum quo occidit Lyra, ut supra patet ex Tabula.*

OVIDIVS IN EODEM.

SEPTIMVS hinc oriens cum se demiserit undis
Fulgebit toto iam Lyra nulla polo
Sidere ab hoc ignis uenienti nocte leonis
Qui micat in medio pectore mersus erit.

Dies est. 23. Ianuarij sol in. 8. gra. aquarij fere, Ly-

ra

ra occidit Alexandriæ cum.22. Aquarij. Ergo occasum intelligit Heliacum quo scilicet uesperi occidente Sole in.8. Aquarij, Lyra supra horizontem uix adhuc cernitur.

Posset & enarrari hic locus de occasu cosmico quod Romæ occidat Lyra cum.2. fere aquarij. Sed illa expositio minus uidetur idonea, propterea quod in stellis, Septentrionalem latitudinem habentibus, occasus cosmicus precedat, eum deinde ortus Heliacus, & hunc ortus cosmicus sequatur, post quem occasus acronychus proximus est, quem ipsum quoq; describit, Ouidius in.2. Libro, ut postea uidebimus.

11 Qui micat in medio etc.

Cor Leonis intelligit quod fuit in.5. uel.6. Gradu Leonis. Is locus est oppositus gradui Solis prius inuento, ergo occasus est Cosmicus, Sic Columella.

SEXTO Calendas Februarij leonis quæ est in pectore clara stella occidit.

Et Plinius Libro. 18. Capite.26.

OCTAVO Calendas Februarij, stella regia appellata tuberoni in pectore leonis occidit matutino.

OVIDIVS LIBRO II.

ILLA nocte aliquis tollens ad sidera uultum
Dicet ubi est hodie quæ Lyra fulsit heri.
Dumq; Lyram quæret, medij quoq; terga Leonis
In liquidas subito mersa uidebit aquas.
Quem modo celatum stellis delphina uidebas
Is fugiet uisus nocte sequente tuos.

Dies est expressa.2.Februarij. Occidit Lyra cum.22. Aquarij Alexandriæ, est autem locus Solis. 18. Aquarij & commode interpretari potest de occasu Acronicho posset tamen applicari ad Heliacum qui paruo tempore occasum acronycum præcedit, sed hæc expositio commodior est, sicut ante diximus.

II *Terga Leonis.*

Leo est signum oppositum aquario ergo Sole in aquario mane oriente occidit cosmice.

III. *Is fugiet uisus.*

Tempus datur.3. Februarij. Locus Solis est in 19. Aquarij. Occidit Delphin cum medio ferme

aquarij

aquarij. ergo occaſus eſt acronychus, ſic & Columella.

TERTIO Calendas Februarij Delphinus incipit occidere, Item Fidicula occidit ſcilicet ueſperi occaſu Acronycho Sole in.19. Aquarij exiſtente.

HESIODVS.

Εὖτ' ἂν δ' ὠρίων κ̀ σείριος ἐσ μέσον ἔλθη
οὐρανον, ἀρκτοῦρον δ' ἐσίδη ῥοδοδάκτιλος ἠώς

Hic ortus ſpecies deſcribitur, cum enim Orion cum ſyrio, qui in Geminis ſunt in medio cœli exiſtunt, neceſſe eſt Arcturum cum uirgine oriri idq; coſmice Sole exiſtente in Virgine, ſub initium Septembris. Sic & Columella.

A Canicula fere poſt diem quinquageſimum arcturus oritur.

ET ALIBI.

NONIS Septembris arcturus oritur ſcilicet mane cum ſole ortu coſmico. Hunc ortum intelligit etiam Thucidides Libro.II. Vbi ſcribit exercitum Lacedemoniorum diſceßiſſe ab obſidione plateæ περὶ ἀρκτοῦρου

ἐπιτολὰς relicta ibi parte exercitus. Quanquam idem locus de ortu Heliaco, qui ortum cosmicum paruo temporis interuallo sequitur, non incommode accipi potest.

PLINIVS LIBRO. 2.

ARCTVRI sidus quod exoritur vndecim diebus ante æquinoctium Autumni

ortu scilicet Heliaco quo apparet Arcturus, Sole ex uirgine accedente ad Libram.

Aristoteles de natura Animalium Libro Sexto, de Ceruis.

ἡ δ᾽ ὀχεία γίνεται μετὰ ἀρκτοῦρον περὶ τὸν βοηδρομιῶνα καὶ μεμακτηριῶνα.

Dicit coitum Ceruarum fieri Mense Augusto et Septembri sub arcturi ortum cosmicum & Heliacum.

Theodorus Gaza in Libello de Mensibus locum Galeni de hoc ipso ortu citat, cuius hæc sunt uerba Libro. 4. de tuenda Sanitate.

ἔστι μὲν ὡραιότατον τῆς ἐλάτης τὸ σπέρμα περὶ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ ἀρκτούρου, ὅστις καιρὸς

ἐν

ἐν ῥώμῃ ὁ καλούμενος μὴν σεπτέμβριος ἐστί, ἐν περγάμῳ δὲ παρ᾽ ἡμῖν ὑπερβερεταῖος, ἀθηνῆσι δὲ μυστήρια.

Id eſt.

Maxime uero maturum eſt abietis ſemen ſub ortum arcturi Heliacum Menſe Septembri etc.

HESIODVS LIBRO. II.

Εὖτ᾽ ἂν δ᾽ ἑξήκοντα μετὰ τροπὰς ἠελίοιο
χειμέρι᾽ ἐκτελέσῃ Ζεὺς ἤματα, δή ῥα τότ᾽ ἀστὴρ
Ἀρκτοῦρος προλιπὼν ἱερὸν ῥόον ὠκεανοῖο
πρῶτον παμφαίνων ἐπιτέλλεται ἀκροκνε-
φαιος.

Hic & tempus exprimitur & ortus ſpecies, ſexaginta diebus poſt Solſtitium Hybernum, Id eſt circiter.15. Februarij, quo tempore Sol ingreditur Piſces. Oritur autem arcturus cum uirgine, recte igitur dicit ueſperi, hoc eſt acronyce Sole in piſcibus deſcendente.

OVIDIVS. II. FASTORVM.

TERTIA nox ueniet cuſtodem protinus urſæ
Aſpicies geminos exeruiſſe pedes.

Tempus eſt.11. Februarij, Sol in fine Aquarij prope

prope initium piſcium, oritur Bootes *cum uirgine, qui locus eſt oppoſitus Soli. ergo ortum intelligit acronychum, quare inquit noctu aſpicies.*

De hoc ortu Plinius Lib. 18. Cap. 26.

OCTAVO Calendas Martij, Hirundinis uiſu, & poſtero die arcturi exortum ueſpertino.

ET *Columella* Libro. 9. Capit. 14

ORTVS arcturi, qui eſt Idibus Februarij ſub aduentum Hyrundinum.

Idem Libro. 11. Capit. 2.

NONO Calendas Martij arcturus prima die oritur.

LIBRO. III. FASTORVM.

SIVE eſt Arctophilax, ſiue eſt piger ille bootes
Mergetur, uiſus effugietq; tuos.

Tempus eſt 5. Martij, Locus Solis in fine piſcium, Occidit autem Alexandriæ arcturus cum initio Scorpij. Quare, quia Sol eſt fere in ſigno

oppoſito

opposito, occasum intelligit matutinum, seu cosmicum. Hæc expositio qualiscunq; est. Nam ut supra etiam monuimus latini Poetæ negligentes fuerunt in descriptionibus ortus & occasus siderum. Verum occasum cosmicum describit Columella Libro. 11. Capit. 2.

VNDECIMO, decimo, & Septimo Calendas Iunias arcturus mane occidit.

Scilicet cosmice, Rome cum. 5. Sagittarij. Occidit ergo dictis diebus quibus Sol mouetur in primis partibus Geminorum, mane oriente Sole e regione descendit.

EST & locus in Rhoeo Euripidis.

δύεται σημεῖα, καὶ ἑπτάπορος
πλειάδες αἰθέριαι,
μέσα δέ ἀετός οὐρανοῦ ποτᾶται

Occidunt signa & septem pleiades æthereæ, Aquila in medio cœli uolatt.

Describitur id fieri in noctu Hiemali sub finem quartæ uigiliæ tribus fere horis ante ortum Solis.

Oritur

Oritur autem aquila cum priori parte Sagitta=rij, ergo eo uersus medium cœli ascendente, necesse est pleiades ex opposita parte iam in Tauro descendisse, & Solem quoq; sub hori=zonte esse in fine Capricorni, uel initio aquarij. Finguntur igitur hec Mense Ia=nuario acta uel in initio Fe=bru=arij.

FINIS.

LAVS DEO.

VITEBERGAE EXCV=
DEBAT PETRVS
SEITZ. ANNO.
1543.

TABVLA CONTINENS INGRE
CI,VERVM ITEM LOCVM S
VETERVM POETARVM T

DIES	Ianuarij Capricor.	Februarij Aquarius	Martij Piſcis	Aprilis Aries	Maij Taurus	I G
1	16	17	15	15	14	14
2	17	18	16	16	15	15
3	18	19	17	17	16	15
4	19	20	18	18	17	16
5	20	21	19	19	18	17
6	21	22	20	20	19	18
7	22	23	21	21	20	19
8	23	24	22	22	21	20
9	24	25	23	23	22	21
10	25	26	24	24	23	22
11	26	27	25	25	24	23
12	27	28	26	26	25	24
13	28	29	27	27	26	25
14	29	30	28	28	27	26
15	30	Piſces	29	29	28	27
16	Aquarij	2	30	30	29	28
17	2	3	Aries	Taurus	30	29
18	3	4	1	1	Gemini	30
19	4	5	2	2	1	Canc
20	5	6	3	3	2	1
21	6	7	4	4	3	2
22	7	8	5	5	4	3
23	8	9	6	6	5	4
						5

OLIS IN XII. SIGNA ZODIA-
D SINGVLOS DIES ANNI,
RIBVS ACCOMODATA.

ulij Cancer	Augusti Leo	Septembris Virgo	Octobris Libra	Nouembr. Scorpio	Decem. Sagitta.
2	12	13	13	14	14
3	13	14	14	15	16
4	14	15	15	16	17
5	15	16	16	17	18
16	16	17	17	18	19
17	17	18	18	19	20
18	18	19	19	20	21
19	19	20	20	21	22
20	20	21	21	22	23
21	21	22	22	23	24
22	22	23	23	24	25
23	23	24	24	25	26
24	24	25	25	26	27
25	25	26	26	27	28
26	26	27	27	28	29
27	27	28	28	29	30
28	28	29	29	30	Capri.
29	29	30	30	Sagittarius	2
30	30	Libra	Scorpio	2	3
Leo	Virgo	2	2	3	4
1	2	3	3	4	5
2	3	4	4	5	6
3	4	5	5	6	7
4					

LIBELLVS IOANNIS DE SACRO BVSTO, DE ANNI RATIONE, SEV VT VOcatur uulgo, Computus Ecclesiasticus.

CVM PRAEFATIOne Philippi Melanthonis

DOCTISSIMO VIRO D. ACHILLI GASSARO LINdoensi, Medicinæ Doctori amico suo, Philippus Melanthon. S. D.



NGEns & manifesta utilitas est, tenere certam anni rationem. Quæ enim esset confusio præsentium negociorum, contractuum, pactorum, iudiciorum, quæ tenebræ si nulla esset annorum ac mensium distinctio? In historijs quanta caligo esset, sublata annorum enumeratione? Non mundi initium cogitari, non exordia religionum discerni, non mutationes imperiorum distingui possent. Perspicuum est autem, harum rerum cognitionem ad religionem, et ad multas uitę partes necessariam esse. Quare non satis mirari possum, multorum ingratitudinem seu peruersitatem potiꝰ, qui hanc doctrinam de cœlestibus motibus, &

anni

anni descriptione, uituperant. Porro & utilitatis magnitudo, & iudicia sapientissimorum principum ac doctissimorũ uirorum, qui magna diligentia annum ordinarunt, mouere imperitos debent, ut auribus atq; animis abhorreant ab illis insulsissimis ac scurrilibus conuicijs, quæ in bonas artes, & diuinitus monstratas dicuntur. Videmus enim laudatissimis principibus magnæ curę fuisse, ut annum quã rectissimè describerent, ut discerni tempora, & rerum memoria propagari & conseruari posset. Ideo & Solon Athenis ordinauit annum, constitutis ęquinoctiorum notis, de iudicio Thaletis. Hæc ratio post annos ducentos ab Eudoxo correcta est, qui fuit Platonis coætaneus. Sed iure gloriat̃ Cæsar apud Lucanum, Eudoxi fastos superari suo anno. Etenim cũ essent diuersæ rationes, Aegyptiaca, Græca, & Arabica. Cæsar adhibito in consilium Sosigene excogitauit nouam, multo cęteris commodiorem. Nam Aegyptiaci anni, menses singuli habuerunt triginta dies, & accesserunt quotannis epa-

ctæ.5. Nec fuit certa intercalationis ratio nec certum anni initium.

Græci anni menſes ad Lunam quadrant ſine certo dierum numero, Acceſſerunt autem Epactæ undecim, ex quibus menſem ἐμβόλιμον collegerunt.

Arabica ratio eruditior fuit his duabus. Nam menſes Arabici alternis uariant, ita, ut prior habeat dies undetriginta, Sequens uero triginta. Deinde acceſſerunt undecim Epactę, ex quibus colligebant ἐμβόλιμον.

Vidit autem Cæſar in omnibus his deſcriptionibus non ſolum incommodam eſſe negocijs incertitudinē, nam ijſdem menſibus alia apud alios initia erant, Sed etiā æquinoctia nimis eſſe lubrica & fugacia. Quare ut certa eſſent anni ac menſium initia, et dies æquinoctij, ita continuaretur, ut parum admodum aliquot ſeculis uariaret, eam formam anni inſtituit qua propemodum hodie utimur, Etſi ex tanto interuallo, nunc emendatione opus habet. An aſpernamur hanc diligentiam in ſummis uiris,

aut

aut inani curiositate susceptã, sine graui causa putamus? Nec uerò poterant hæ rationes uel Aegyptiæ, uel Græcæ, uel Arabicæ, uel Romanæ, sine magna sci=entia motuum cœlestium supputari. E=quidem non dubito, quin singulari Dei consilio factum sit, ut initio Mundi tam diligenter annotarint annos primi pa=rentes, uidelicet ut mundi exordium re=tro cogitare, et exigua illa spatia nume=rare posteritas posset, item ut religionũ discrimina considerari, ut series promis=sionum cœlestium, et historiarum tene=ri posset. Has causas si quis parum gra=ues esse putat, næ ille Cyclopicam men=tem habet. Fateamur ergo primos pa=rentes qui sapientia et pietate excellue=runt, diuinitus impulsos esse ad annoꝶ distinctionem obseruandam & propa=gandam. Neq; tamen sine cognitione motuum cœlestiũ annus includi æqui=noctioꝶ metis, et rectè describi potuit. Quare necesse est eos uniuersæ doctri=næ de motibus cœlestibus studiosos fu=isse. Quæ est autem arrogantia non mo=do alioꝶ magnorum uiroꝶ, sed etiam

primorũ parentũ qui generi hũano duces & monstratores ueræ religionis ac ueræ sapientiæ fuerunt, ĩuenta aspernari. Itaq; studiosi adolescentes ament hanc doctrinam de motib9 cœlestibus et uitæ utilem esse iudicent, cum propter anni descriptionem, tum etiam propter alias causas. Nam quod nonnulli improbant τὴν μαντικήν, uidemus indoctos eodem calculo etiam motuum doctrinam condemnare, certè contempt9 huius totius Philosophiæ in rudibus confirmat̃. Etsi autem de diuinatrice hoc loco non disputabo, tamen si recte uolumus æstimare, hæc ipsa motuum doctrina uerè est præcipua μαντική, testat̃ enim esse æternam mentem opificẽ et gubernatricem mundi, nosq; ad agnitionem Dei & ad immortalitatem conditos esse. An hæc μαντική aspernanda est? Quid uerius cõuenit uatibus, quàm confirmare in animis hominũ ueras & pias opiniones de Deo? Quare fateamur hanc ipsam motuum doctrinã, μαντικήν esse utilem uitæ et morib9. Sit sane fatidicum quiddam, ut est κράσεις corporum & ingenia iudicare

care

care ex aliqua ſyderum inſigni coniunctione, aut tempeſtates prædicere, propter quas ἄλλοτε μητρυιὴ πέλει ἡμέρη ἄλλοτε μήτηρ. Magis tamen fatidicum eſt, monſtratis certiſſimis motuum legibus confirmare mentes, ut uere ſtatuant eſſe Deum, qui ordinarit, qui gubernet hos motus, qui agnoſci uelit ab hominibus, quorum utilitatis cauſa has uarietates motuum condiderit, quiqꝫ cum nos ad ſui agnitionem inuitet, bonis præmia, impijs pœnas ꝓpoſuerit. Sed hæc alibi copioſius diſputaui. Redeo ad ſuperiorem orationem de anni deſcriptione.

Valde probo conſilium Georgij Ioachimi Rhetici, quod ad libellum de Sphæra adiunxit rationem anni conſcriptam ab eodem autore Ioanne de Sacro Buſto, Nam, ut ante dixi, tenere certam anni rationem, multis de cauſis utile eſt.

Tanta fuit olim etiam in Eccleſia ei9 rei cura, ut Cyrill9 affirmet in Synodo cõſtitutum eſſe, ut quotannis Alexandrinus Epiſcopus ſignificaret Romano certum æquinoctij diem, Propterea qd' in Schola Alexandrina eo tempore ad-

huc florebant hui9 Philoſophiæ ſtudia, Romæ uero non perinde nota erant.

Porro hic libellus cum anni rationem oſtendit, etiam adiuuat ſtudioſos in doctrina de motibus Solis et Lunæ. Tibi autem præcipue dedicare hunc libellum Georgius uoluit, ut oſtenderet ſe memorem eſſe ueteris tuæ amicitiæ, & ut hoc loco mea uoce tibi gratias ageret, quod ipſi ad hæc ſtudia hortator fueris, cœleſtibus ſignificationibus motus, cũ quidem ipſe longe aliud uitæ iter, et abhorrens ab hac Philoſophia ingreſſus eſſet. Quare ſtatuit ſe tibi debere plurimũ, quod autoritate tua ad has artes reuocatus ſit. Accipies igit̃ hoc mun9 ab amico, & honeſtiſſimorum ſtudiorum ſocio, eo libentius, quia aliquid earũ artium continet, quæ tibi magnũ decus apud eruditos pariunt. Scito autẽ emendatum eſſe libellum â uiro prędito egregia doctrina, et uirtute Caſparo Bornero, cui9 eſt mirifica diligentia, ut in omnib9 uitæ officijs, ita etiam in ſtudijs bonarũ artium. Quare debebũt ei gratiam lectores quib9 hic libellus ꝓfuturus eſt. Bene uale. Menſe Aug. M. D. 38.

PROOEMIVM AVTORIS.



OMPVTVS est ſcientia conſiderans tempora ex Solis et Lunæ motibus, & eorum adinuicem coæquatione diſtincta. Fecit enim DEVS duo luminaria magna, ex quorum beneficio dies & nox illuminantur, & temporum uices, humanæ fragilitati famulantium, efficiuntur. Eccleſia itaq; non de motibus uniuerſorum corporum curans ſupercœleſtium, tempora menſurata ac diſtincta ſecundum motum iſtorum duorum Planetarum ſolum intendit. Vnde hanc ſcientiam Eccleſiæ ſubalternatam ab Aſtronomia diſtare conſtat, quæ de motibus aſtrorum omnium uniuerſaliter exequitur. Hæc uero temporum diſcretionem ſecundum curſum Solis & Lunæ tantum metitur.
Quicquid etiam Aſtronomus de temporis fractionibus determinat, fit gratia motus aſtrorum, ipſius enim eſt, motum ipſum conſiderare, Compu-

tistæ uero temporum discretiones. Vnde miro artificio illius æqualitas in astrorum & Planetarum motibus minutißime consideratur, huius uero grossa inæqualitate per temporum spacia nunc maiora, nunc minora, ut in omnibus sufficiat, comprehenditur. Tempus autem est effectus corporum supercœlestium motus, ex quo quantitatis dimensionem & numerum, & qualitatis alterationem sortitur.

Computista autem partes temporis quandoq; die maiores, quandoq; minores determinat. Partes temporis die maiores sunt, Septimana, Mensis, Annus, Lustrum, Indictio, Sæculum & Aeuum, de quorum singulis per ordinem in consequentibus dicetur. Partes temporis die minores sunt, Quadrans, Hora, Punctus, Momentum, Vncia & Atomos.

DE PAR-

DE PARTIBVS TEMPORIS MINORIBVS DIE.

QVadrans, eſt quarta pars Diei Naturalis, id eſt, ſex horarum integra comprehenſio. Hora eſt uigeſimaquarta pars diei Naturalis. Horarum uero alia Naturalis, alia Æquinoctialis. Naturalis eſt ſpacium temporis, quo medietas ſigni perorítur. Æquinoctialis uero eſt. 15. Graduum circuli æquinoctialis ſupra horizontem aſcenſio, ueruntamen utraq; illarum Naturalis, niſi diſcretionis cauſa poterit appellari. Punctus quidem in ſolari computatione, eſt quarta pars horæ unius, in lunari uero, quinta. Momentum eſt decima pars puncti, prout prius ſumebatur punctus. Vncia uero eſt duodecima pars momenti. Atomos eſt. 48. pars unciæ. Aſtronomica tamen per. 60 uſq; ad minimum cuiuslibet integri, uniformis eſt fractio. Cum igitur in iſtarum temporis partium & differentiarum computatione huius ſcientiæ conſiſtat completio, a computando nomen Computus accepit. Non quod computare doceat, ſed quoniam numeris certis & ſubtiliter coniunctis doceatur.

DE DIEBVS NATVRALIBVS ET ARTIFICIALIBUS.

DIERVM AVTEM Alius Naturalis, alius Artificialis. Naturalis est 24. horarum, a quocunq; quatuor punctorum meridiani uel horizontis sole inceptarum, continua comprehensio, id est, diei & noctis completæ spacium, Vnde illud Genesis, Factum est Vespere & mane dies unus. Item,

Qui mane iunctum uesperi,
Diem uocari præcipis.

DIES uero Artificialis, est spacium temporis ab ortu Solis usq; ad eius occasum, unde artificialis dies, est Sol lucens super terram. Nox autem est umbra terræ, in Solis oppositum diametraliter extensa, Et dicitur Nox a noceo noces, est enim tempus nocentibus aptum.

Notandum igitur, quod Dies Naturalis secundum diuersos, diuersa habet principia. Romani enim diem Naturalem a media nocte incipiunt, & ibidem terminant, Quoniam legitur, quod Dominus natus fuerit in medio noctis diei Dominicæ. Et quoniam Sol, qui causa est diei, a puncto

reme-

remotißimo in media nocte incipit aſcendere. Arabes uero a meridie incipiunt, qui dicunt Solem fuiſſe factum in meridie, ſecundum cuius motum diem conſiderant. Iudæi autem a Veſpere, innitentes illi autoritati Geneſis, Factum eſt Veſpere & mane dies unus. Quidam etiam ſecundum ſenſum agentes, ut uulgus, diem Naturalem ab ortu Solis incipiunt, quia cum Sol ſit cauſa diei, tunc merito debet dies incipere, cum Sol effertur ſupra noſtrum horizontem. Eſt autem horizon circulus, quem ſibi circumſcribit cuiuſque aſpectus. Meridianus uero eſt circulus, quem Sol a polo ad polum per hominum uerticem tranſeuntem die media deſignat. Definitio Horizon:

Huius itaq; diei ſecundum Medicos quatuor diſtinguuntur quadræ, Quarum prima eſt, ab hora noctis nona uſq; ad tertiam diei calida, & humida, in qua ſanguis mouetur, Secunda uero a tertia diei Artificialis, uſq; ad nonam eiuſdem, calida eſt & ſicca, in qua cholera euentatur. Tertia a nona diei Artificialis uſq; ad tertiam noctis, frigida & ſicca, in qua melancholia multiplicatur. Quarta eſt a tertia hora noctis, uſq; in nonam eiuſdem, frigida & humida, in qua phlegma fluctuat, Vnde uerſus.

Tres lucis primas, noctis tres sanguinis imas,
Vis Choleræ medias lucis sex uendicat horas,
Datq; Melan primas noctis, tres lucis & imas,
Centrales ponas sex noctis phlegmatis horas.

Dies Artificialis similiter in quatuor quadras ab autoribus diuiditur, Quarum prima rubens secunda splendens, tertia urens, quarta tepens dicitur. Vnde Sol quatuor equos habere fingitur, Quorum nomina sunt hæc, Eous, Lampas, Pyrois, Phlegon, Vnde uersus.

Solis equi lucis dicuntur quatuor horæ
Hæc rubet, hæc splendet, hæc calet, illa tepet.

Notandum etiam quod dies Septimanæ secundum diuersos, diuersas habent appellationes, Philosophi enim gentiles quemlibet diem septimanæ, ab illo Planeta, qui dominatur in prima hora illius diei denominant. Dicunt enim Planetas succeßiue dominari per horas diei, quorum nomina & sphærarum ordinatio in subscripta figura clarescunt.

Figura

FIGVRA OSTENDENS distributionem & ordinem Sphærarum cœlestium.



Vnde uersus.

Post SIMSVM sequitur ultima Luna subit.

Vel ordine retrogrado sic.

Cynthia, Mercurius, Venus & Sol, Mars, Ioue, Satur.

Ordine retrogrado sibi quiuis uendicat horam.

Supponatur igitur, quod Saturnus dominetur in prima hora die Sabbati, Iupiter in secunda, Mars in tertia, Sol in quarta, Venus in quinta, Mercurius in sexta, Luna in septima, Item in. 14. similiter in. 21. Saturnus in. 22. Iupiter in. 23. Mars 24. Vnde cum non sint plures horæ in illo die naturali, relinquitur ergo quod Sol dominetur in prima hora diei subsequentis, a quo dicebatur dies Solis, & inde recipit appellationem. Et consimili computatione habebimus quod Luna dominatur in prima hora diei subsequentis diem Solis, & inde recipit denominationem, & sic de alijs. Secundum hoc igitur sagaces Medici, cum dant potiones, uel faciunt minutiones, considerant utrum Planeta beneuolus uel maleuolus dominetur in hora illa. Beneuoli sunt Iupiter & Venus, Maleuoli Saturnus & Mars. Indifferentes uero Sol, Luna, & Mercurius. Vnde uersus.

Iupiter atq; Venus bene sunt, Sat. Marsq; maligni.

Sol

Sol & Mercurius cum Luna sunt mediocres. Qualitates quidem eorum complexionales in his patent uersibus.

Frigidus & siccus Satur., Iup. æstuat udus:
Mars & Sol sicci feruent, sed Luna Venusq;
Vdæ frigescunt, medius Cyllenius esto.

Humana quidem persuasio stellis numeros & nomina fecit, non ex sui natura, sed significatione distinctionis accommodata.

Vnde Bernardus Syluestris dicit.

Communi ne uoce rei generalis oberret,
Quæ modo sunt stellis nomina fecit homo.

Item Vergilius in. 1. Georgi.

Nauita tum stellis numeros & nomina fecit,
Pleiades, Hyadas, claramq; Lycaonis Arcton.

Ex prædictis autem soluitur quod competens ordo est inter Planetas, quo ad circulos suos, & dies septimanæ ab illis denominantur. Ergo secundum eundem ordinem se sequi deberent, ut statim diem Sabbati sequeretur dies Iouis, & hunc dies Martis, & sic deinceps. Ratio autem huius est, quod .24. horæ distributæ sunt Planetis, sed septem sunt Planetæ, Vnde si quilibet illorum successiue sibi assumat tres horas, supererunt de. 24. horæ tres, attribuendæ tribus Planetis. Sic igi-

tur patet, quod ſi aliquis dies denominetur ab una Planeta, dies ſequens denominabitur á Planeta tertio poſt.

CHRIſtiani autem ſicut Beda, Hieronymus & alij uiri Religioſi iſtas appellationes, quoniam á gentibus erant impoſitæ, uolentes tranſmutare, diem primum Septimanæ, diem Dominicum, ſiue primam Feriam appellauerunt. Dominicum, quia tali die natus eſt Dominus, tali die reſurrexit, tali die mundum fecit. Feriam, quia feriari idem eſt quod celebrare, & ab opere ceſſare, Et die illo, quem Dominicum appellamus, debemus ceſſare ab omni opere manuali, & etiam peccati, Vel Feria á ferendis uictimis dicitur, quoniam olim diebus feſtiuis ad Templa ferebantur uictimæ & holocauſta. Secundum diem Septimanæ, ſecundam Feriam appellabant, & ſic deinceps per ordinem. Nomen uero Sabbati non mutauerunt, ut appellarent eam Feriam Septimam. Sabbatum enim idem ſonat quod requies, & tali die requieuit Dominus ab omni opere, quod patrauerat. Tali etiam die requieuit in ſepulchro, Vnde adhuc tale nomen obtinuit.

Iudæi autem alias habent dierum ſeptimanæ appella-

appellationes. Primum enim diem ſeptimanæ ſuæ uocant Sabbatum, ſicut & nos, diem Dominicum primam Sabbati appellant, unde illud, Mane prima Sabbati ſurgens DEI filius, id eſt, prima die poſt Sabbatum. Diem uero, quem nos dicimus diem Lunæ, ſecundum Sabbati appellant, & ita deinceps.

Dicitur autem dies à δῖοσ, quod eſt clarum, uel à δύο, quod eſt duo, quoniam dies Naturalis in duo diuiditur, In diem ſcilicet Artificialem & noctem, uel dicitur dies à Dijs, Planetæ enim dij dicebantur, à quibus dies denominantur.

DE PARTIBVS TEMPORIS DIE MAIORIBUS, & primo de Septimana.

EST AVTEM SEPTImana ſeptem dierum naturalium, die Dominico inchoata, ſucceßiua progreßio. Et notandum quod ſeptimanæ non habent proprias appellationes, quemadmodum dies duplici ratione, cum propter earum multitudinem, ſunt enim in

Anno

Anno.52. ſeptimanæ, & unus dies, tum propter hoc, quod ſpacium dierum in uno Anno exiſtens una ſeptimana, eſt partes duarum ſeptimanarum in Anno ſequenti. Et ita ſi eſſet aliquod nomen appropriatum ei,eſſet permutandum in alio Anno, quod eſt inconueniens, quod ſic patet. Si in hoc Anno ſit aliquod feſtum in die Sabbati, idem erit in Anno ſequenti in die Dominico, unde illud feſtum quod terminat ſeptimanam in hoc Anno,erit initium alterius ſeptimanæ in Anno ſequenti.
Habent tamen ſeptimanæ communes apppellationes has, ſcilicet, hebdomoda, ſeptimana, Sabbatum. Hebdomoda ab ἑπτὰ dicitur, quod eſt, ſeptem,& doas,quod eſt, dies,quaſi ſeptem habens dies. Septimana dicitur a ſeptem & mane,quaſi ſeptem habens mane, id eſt ſeptem matutina tempora, & ſic ſumitur pars pro toto. Sabbatum etiam dicitur ſeptimana, per quod ſignificatur, quod per totam ſeptimanam quieſcere debemus ab opere peccati, Vnde illud,Ieiuno bis in Sabbato,&c. Ex his patet, quod Sabbatum eſt æquiuocum ad totam ſeptimanam, & ad unum diem ipſius. Si autem quæratur,quare Sabbatum in ſolennitate & hebdomadæ inchoatione ſicut Iudæi non autorizemus ? Sciendum quod ſolennitas Sabbati autoritate Domini in diem Dominicum
tranſiuit

transiuit, Nam tali die natus est Dominus, tali die resurrexit, tali die dona sancti spiritus Apostolis misit. Item Iudæis omnia sub typo contigerunt & figura. Figura autem & figuratum non idem sunt, Sicut de Agno uero, & de Agno Paschali, Arca fœderis & Ecclesia patet, Sabbatum ergo & dies Dominicus idem esse non debent.

DE MENSIBVS.

MENSIVM AVTEM alius Solaris, alius Lunaris, alius Vsualis. Solaris est spacium temporis quamdiu moratur sol in signo peragendo, Vnde Philosophus, Sol unum duodecim signorum integro Mense metitur.

Lunaris est proprie post Lunæ a Sole recessum eius ad Solem reuersio, de quo in sequentibus consequetur.

Vsualis est spacium dierum Calendarijs nostris inscriptum, & ab antiquis autorizatum.

Sciendum igitur quod inter Latinos, Romulus primus menses distinxit & annos. In anno suo decem menses constituens, quoniam uidit quod

tantum

tantum tempus sufficit mulieri prægnanti ut pareret, Vel quia per tantum tempus debuit mulier abstinere a nuptijs post mortem mariti sui.

Primum igitur Mensem Martium a Marte patre suo denominauit, uel a Marte, hoc est a bello, Tunc enim reges Romani procedere solebant in expeditiones.

Mensem secundum Aprilem ab aperiendo appellauit, tunc enim pori terræ & arborum aperiuntur, & procedunt herbæ et folia in arboribus, uel Aprilis quasi Aphrilis ab ἄφρος, quod est spuma maris, de qua Venus nata fingitur, quæ fuit principium generationis Romuli, ex parte matris suæ. Tertium Mensem Maium a maioribus appellauit. Quartum Iunium a iunioribus. Menses uero sequentes appositis dictionibus numeralibus appellauit, ut Quintilem, Sextilem, Septembrem, Octobrem, Nouembrem, Decembrem, Vnde OVIDIVS.

Martis erat primus mensis, Venerisq; secundus.

Hæc generis princeps, ipsius ille pater.

Tertius a senibus, iuuenum de nomine quartus. Quæ

Quæ ſequitur numero; turba notata ſuo eſt.
Sed poſtea ſequens Numa Pompilius duos adie-cit Menſes, ſcilicet Ianuarium & Februarium, Vnde Ouidius.

At Numa nec Ianum, nec auitas præterit umbras,
Menſibus antiquis præpoſuitq; duos.

Ianuarius dicitur a Ianua, quia quemad-modum per ianuam fit introitus in atrium, ita per Ianuarium in annum, Vel dicitur a Iano bicipite, qui Deus mercatorum dicebatur. Ita enim Ianuari-us duplicem habet reſpectum, quia ad ipſum an-nus terminatur, & ab ipſo incipitur.

Februarius uero dicitur a Februo, id eſt, a Plutone, quia tunc ſolebant Romani ſacrificia fa-cere Plutoni & Dijs infernalibus, pro animabus anteceſſorum ſuorum, Vel dicitur a febre, tunc e-nim in calidis regionibus homines febricitare conſueuerunt.

September dicitur, quaſi ſeptimus ab imbre, hoc eſt, a tempore pluuioſo, ſicut a Februario, ſi-militer eſt de alijs.

Licet igitur Numa annum ex duodecim men-
ſibus

ſibus fecerit, diminute tamen egit, quoniam men-ſes aſſumpſit lunares. Vnum ſcilicet 30. dierum, & alium. 29. dierum, Vnde Annus eius conſtabat ex. 354. diebus, qui numerus dierum non ſufficit curſui Solis. Sequens igitur Iulius Cæſar ultimam Calendario apponens correctionem, undecim di-es adiecit, & quadrantem, Vnde Annus Iulij con-ſtabat ex. 365. diebus & ſex horis, Superflue ta-men partem duodecimam unius horæ aſſumpſit, ut inferius patebit. Calendarium etiam a Martio iußit inchoari, Vnde OVIDIVS.

Qui Ianum ſequitur ueteris fuit ultimus Anni.
Tu quoq; ſacrorum Termine finis eras.

Et dies anni inter menſes numero competenti di-ſtribuit, ita quod menſibus imparibus dies. 31. menſibus uero paribus. 30. attribuerentur, Sed cum ad ultimum menſem imparitatis Ianuarium ſcilicet perueniſſet, defuit unus dies, Vnde a Fe-bruario ſubtraxit unum diem ad completionem numeri dierum Ianuarij, quem recuperaret Fe-bruarius in anno Biſextili. Tempore autem Iulij Cæſaris, Romani adulantes Iulio, menſem prius dictum Quintilem, Iulium appellauerunt, quia in tali tempore dicitur fuiſſe natus. Similiter tem-pore Auguſti, menſem prius dictum Sextilem, Au-guſtum appellauerunt. Sed tunc inuidens Augu-

ſtus men-

ſtus menſem ſuum menſe Iulij breuiorem eſſe, diem unum a Februario ſurripuit, & Auguſto addidit, Vnde remanſit Februarius.28.dierum. Aliud inſuper accidit inconueniens, tres menſes ſimul eſſe. 31. dierum, Iulium ſcilicet Auguſtum & Septembrem, Vnum igitur diem remouens a Septembri, eum Octobri attribuit, ſimiliter unum a Nouembri, quem Decembri addidit. Hac itaque menſium ordinatione, & numeri dierum poſitione, licet reprehenſibilis fuerit, uſq; hodie utitur Eccleſia.

Per quam autem literam quilibet menſis incipiat, & in qua per conſequens terminetur in his patet uerſibus.

Altitonans, Dominus, diuina, gerens, bonus, extat.

Gratuito cœli fert aurea dona fideli.

Primæ enim literæ harum duodecim dictionum, oſtendunt literas inchoatiuas menſium, habito initio a Ianuario, Qui autem menſes uſuales plures habeant dies, & qui pauciores, ſcitur in his uerſibus.

Sep.No.Iun.Ap.triginta dato, reliquis magis uno.

Ni ſit Biſſextus Februus minor eſto duobus.

C In quo

In quolibet quidem Menſe dicitur Sol intrare nouum ſignum, & ut notabilius dicatur, circa medium Menſis, prout præſens ſenſui ſubijcit figura.



Eſt autem

Eſt autem ſignum certa Zodiaci portio duodecima, ab Aſtronomis diſtincta. Gradus autem eſt triceſima ſigni portio. Nomina igitur ſignorum ordinatio & numerus in his patent uerſibus.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.

Libraq́ʒ, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Piſces.

Vnde ſi in quo gradu cuiuslibet ſigni ſit Sol ſcire uolueris, numero dierum Menſis præteritorum adde. 15 & ſi reſultent. 30 uel minor numerus, in tali gradu ſigni ad menſem pertinentis eſt Sol. Si uero maior, abijciantur 30. pro ſigno menſis, & quot fuerint in reſiduo, in eo gradu ſigni ſequentis eſt Sol, Nam ſignum detur menſi quem ſine metetur. Quod autem ſignum cui Menſi pertineat, in his pateat uerſibus.

Ap, Aries. Ma, Tau. Iu, Ge. Iul, Can. Au, Leo. Sep, Vir.

Octo, Libra. No, Scor. De, Sa. Ian, Capricor. Feb, A. Mar. Pis.

Hæc tamen regula non penitus penes ordinationem menſium, quæ nunc eſt, ſed quæ eſſe deberet attendatur.

Primum igitur ſignum eſt Aries, quoniam ſe-

cundum quod credit Ecclesia, in eo factus est sol. Licet dicant Arabes quod factus sit in Leone.

Aries Et dicitur Aries, quoniam quemadmodum Aries est animal quod in parte anteriori uiget, in posteriori uero debile est, ita sol existens in illa parte Zodiaci, quæ Aries dicitur, in tempore Hyemali parum habet uirtutis, scilicet caloris & siccitatis, in parte anteriori magis scilicet uersus æstatem. Vel ut dicitur, Aries tota Hyeme sinistro lateri accumbit, æstate uero dextro, Siquidem Sol tota Hyeme accedit ad inferius hemisphærium, æstate uero ad superius, quod est, quasi latus mundi dextrum.

Taurus. Secundum signum Taurus dicitur, quia tunc labores Taurorum siue Boum apparent, uel quia sicut Taurus est animal fortius Ariete, ita Sol in eo signo existens, fortior est in uirtutibus suis, uel qualitatibus, quam fuit in Ariete.

Gemini. Tertium signum est Gemini, quoniam tunc geminatur uirtus Solis in caliditate & siccitate, uel quia sicut Gemini depinguntur, iuuenes amplectentes se, ita quando sol est in illa parte cœli, quædam terræ nascentia amplectuntur se & pubescunt per radicem superius in herbam.

Quartum

Quartum signum Cancer dicitur, Sicut enim Cancer est animal retrogradum, ita Sol existens in illa parte Zodiaci, a nostro recedit Hemisphærio, unde signum illud dicitur Tropicum, quasi conuersiuum, in eo enim fit Solstitium æstiuale. Cancer.

Quintum signum LEO dicitur, quia sicut LEO est animal ardentißimæ naturæ, & implacabilis iræ, ita Sol existens in illa parte cœli ardentißimus est & siccißimus, Vnde tunc non est bonum minui, nec purgationibus uti, propter defectum humoris in tempore caloris & siccitatis, Sicut innuit Hippocrates, sub cane & ante canem, sunt molestæ purgationes, Sunt enim tunc dies Caniculares, quorum initium & terminus sic habentur. Leo.

Iulius a Nonis inducit Caniculares,
Septembris gaudent deca sexto fine Calendas.

Sextum signum est Virgo, Sicut enim Virgo sterilis est, & nihil in esse producit, ita tempus illud dum Sol est in Virgine, sterile est, & nihil producit, sed producta maturat. Virgo.

Septimum signum est Libra, quoniam tunc librantur dies Artificialis, & nox, & est æquinoctium autumnale. Libra.

Scorpius. Octauum signum Scorpius dicitur. Sicut enim Scorpius cum cauda pungit, ita Matutina parum cautos tunc frigora lædunt.

Sagittarius. Nonum signum dicitur Sagittarius, Tunc enim in nos mittuntur sagittæ temporis, tempestates scilicet, imbres, grandines & huiusmodi.

Capricornus. Decimum uero signum Capricornus dicitur, quia quemadmodum Caper in pascendo erigit se, ita Sol tunc ab inferiori Hemisphærio uersus nostrum Hemisphærium ascendit, Vnde hoc signum Tropicum quasi conuersiuum dicitur. Est enim tunc Solstitium Hyemale, & de cætero Sol conuertitur ad nos.

Aquarius Pisces. Residua uero duo signa, scilicet Aquarius & Pisces, abundantiam aquarum notant. Dicitur enim Aquarius ab aquosa qualitate aeris. Pisces uero quia in pluuijs omnia natare uidentur. Quidam tamen dicunt, quod hæc signa a situ stellarum in illis partibus ad modum huiusmodi animalium sic denominantur. Vnde Macrobius, Sydera in signum plurium stellarum compositione formantur. Et Lucanus de Ariete dicit.

Sed postquam uernus calidum Titana recepit
Sydera respiciens delapsa portitor Helles.

Qualitates autem omnium signorum, per quatuor triplicitates distinctorum, in his uersibus patent.

Ignea

Ignea sunt a, leoq; sa. Terrea tau, caper, & uir.

Vda ge, li, & a, feruent. Cancer, aquatica, Scor, pis.

QVID CALENDAE, NONAE ET IDVS.

NOTANDVM ETIAM quod in quolibet Mense sunt tres dies, denominationes sortiti principales, a quibus, assumptis dictionibus numeralibus omnes cæteri dies denominantur scilicet Calendæ, Nonæ & Idus. Dicuntur autem Calendæ, quasi colendæ, Primus enim dies cuiuslibet Mensis colebatur ab antiquis in honore Iunonis, Vnde Ouidius.

Vendicat Ausonias Iunonis cura Calendas.

Vel dicuntur Calendæ a καλῶ quod est uoco. Preco enim primo die cuiuslibet Mensis, ascendebat locum eminentem in ciuitate, & clamabat quater καλῶ uel pluries, secundum quod nundinæ per plures in Mense sequenti durarent dies, & ideo in plurali numero dicuntur Calendæ.

Vel dicuntur Calendæ a καλόν, quod eſt bonum, eo quod in primo cuiuslibet Menſis die ſolebant ab amicis mutuo dari quædam dona, ut per totum Menſem ſequentem bonum omen eis eueniret.

NONAE dicuntur a non, nullus enim DEVS habuit feſtum in nonis, Vnde Ouidius.

Nonarum tutela Deo caret &c.

Vel dicuntur Nonæ quaſi nouæ, propter ſtatuta renouata in ſingulis menſibus apud Romanos. Vel dicuntur nonæ a nundinis, per tot enim dies durare ſolebant, quot erant nonæ. IDVS uero dicuntur, quaſi diuiſiones, diuidunt enim Menſem fere in duas partes æquales, uel quia tunc diuidebantur nundinæ.

Ab iſtis autem diebus coaſſumptis dictionibus numeralibus denominantur alij dies Menſis, ita quod maiori numero, ſecundum quod magis antecedunt, minori, ſecundum quod minus. Si igitur quæratur, quare non dicatur ſecundo Calendas, Nonas, & IDVS, Dicendum, quod hæc dictio ſecundus, prouenit a uerbo ſequor, unde ſequi deberet dies ille, ſi recte diceretur ſecundus, ſed ibi bene dicitur pridie Calendas, id eſt, priori die ante Calendas.

Quilibet autem Menſis octo habet IDVS, unde uerſus.

Octo

Octo tenent Idus menses generaliter omnes. Sed quidam Menses plures habent nonas, quidam pauciores habent nonas, Vnde uersus.

Mar. Ma. Iul. Oc. senas, reliquis dato bis duo nonas.

Habito igitur quot dies habeat quilibet mensis, sicut ex prædictis patet, & quot nonas et Idus. subtractis Nonis & Idibus, reliqui omnes erunt Calendæ.

Notandum etiam quod in quolibet Mense, sunt duo dies, qui dicuntur ægri, mali & Ægyptiaci, Ægri ab effectu. Secundum enim opinionem quorundam, si quis his ægrotaret diebus, uix uel nunquam euaderet. Mali, quia malum erat incipere aliquod opus in his diebus, propter malas eorum constellationes. Ægyptiaci quia ab Ægyptijs erant inuenti. Præter enim decem plagas notas, quæ in his breuiter habentur uersiculis.

Sanguis, rana, culex, muscæ, moriens pecus, ulcus.

Grando, locustæ, nox, mors prius orta necans, Contigerunt eis plurima mala, ita quod bis in mense quolibet, sicut in Calendario notatur.

Quidam enim in his diebus humanum ſangui-nem Plutoni ſacrificabant, Vnde prohibitum eſt ne quis in his diebus ſibi minuat, ne uideatur ſa-crificare Dæmoni. Obſeruationes tamen iſto-rum dierum inhibet Auguſtinus, dicens, Calen-das menſium, & dies Ægyptiacos non obſerue-tis, ſed quia a uulgo ſunt ſuſpecti, Ad illos haben-dos ſciantur iſti quatuor uerſus.

Armis Gunſe, Dei Kalatos, adamare dabatur,
Lixa memor, conſlans gelidos. linfancia quoſ-dam,
Omine limen, Aaron bagis, concordia laudat,
Chijæ linkat, ei coequarta, gearcha liſardus.

Iſtorum uerſuum ſingulæ binæ dictiones, ſingu-lis ſeruiunt menſibus, initio ſumpto a Ianuario. Si igitur primum diem Ægyptiacum alicuius menſis habere uolueris, computentur tot dies, a principio menſis illius deſcendendo, quota eſt litera prima præcedentis dictionis in Alphabeto, & ubi termi-natur talis computatio, ibi eſt dies Ægyptiacus, & quota fuerit prima litera ſecundæ ſyllabæ eiuſdem dictionis in Alphabeto, talis hora illius dei eſt ſu-ſpecta, Ad habendum autem ſecundum diem Æ-gyptiacum eiuſdem menſis, computentur tot dies a fine menſis aſcendendo, quota eſt prima litera ſe-quentis dictionis in Alpabeto, & quota fuerit pri-

ma

ma litera secundæ syllabæ eiusdem dictionis in Alphabeto, talis hora eiusdem diei est suspecta, hoc etiam in prænotato, quod h non computatur pro litera.

DE ANNIS

ANnorum autem alius Planetarum singulorum discretus, alius omnium communis, qui annus mundi, siue perfectus specialiter nuncupatur.

Discretus est spacium temporis, quo quilibet Planetarum zodiacum complete peragrat. Est autem Zodiacus firmamenti cingulus, Planetarum uia, stellis fixis, signorum distinctio. Vnde Saturnus omnium Planetarum supremus signiferum.30. annorum spacio peragit. Deinde Iouis sydus temperatum annis.12. ipsum complet. Mars uero, tertius annis duobus circuit. Medius autem omnium Planetarum Sol.365. diebus & quadrante Zodiacum percurrit. Infra Solem Venus est, quæ & Lucifer & Vesper dicitur, temporibus tamen diuersis. Illi quidem Mercurius proximus est, qui modo ante Solis ortum, modo post eius splendescit occasum, qui duo pari temporis spatio

mini=

minimoue minus Sole, ſigniferum circumeunt, horum enim trium ordinem motus uicinitas confundit. Luna uero omnium nouiſsima. 27. diebus & tertia parte diei per ſigniferum confugit, deinde biduo in Solis commorata coniunctione, nuſquam in firmamento apparet, ultra cuius regionem nihil temporis ſubiacens immutationi tranſcendit. Eſt enim fex ſuperiorum, puritas uero inferiorum, diuinorum caducorumque medium interſtitium, Vnde Claudianus.

Lunari ſubiecta globo qui ſeptimus auras
Ambit, & æternis mortalia ſeparat aſtris.

Magnus autem Annus eſt ſpacium temporis, in quo Planetæ omnes ſimul cum ſtellis fixis firmamenti uniuerſis ad loca, quæ in prima origine mundi tenuerunt, reuertuntur, de quo Ioſephus ſic meminit, Nullus ad uitam modernam & annorum noſtrorum breuitatem uitam comparans antiquorum, falſa putet eorum ſcripta, quæ nunc haud ediſcere poſſet, ſi ſexcentos uiueret annos, In tot enim annorum circulis magnus completur annus, Sed Philoſophorum uerior exiſtit ſententia, qui magnum annum. 15000. Annorum ſumma definiunt, qui eſt Annus totius mundi, Vnde uerſus.

Millia

Millia ter quinq; mundus complectitur annos,
Vt Plato testatur, quos magnum nuncupat annum.
Ex his bis centum, minus uno millia quinq;.
Præcessere tuæ noua legis tempora Christe.

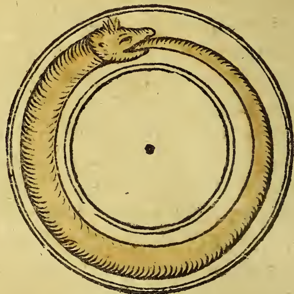
Veruntamen annus mundi perfectus. 36000. Solis reuolutiones ex eiusdem ratione subsultantibus, continere uidetur.

DE ANNO SOLARI.

CVM ITA QVE MVLtiplex sit Annus, & cæteris omnibus omißis duo specialiter a Computista intendantur, scilicet Solaris & Lunaris, de digniori prius est pertractandum, scilicet de Solari. Est igitur Annus Solaris spacium temporis, quo Sol a quocunq; quatuor punctorum Zodiaci, æqualitatis uel conuersionis, mouetur, circumiens totum Zodiacum motu proprio, rediens iterum ad idem punctum. Vnde apud antiquos solet depingi Serpens deuorans propriam caudam sic.

Serpens

Serpens annus ego ſum, ſol ſic circinat in quo,
Qui fluxit pridem, ſtatus eſt nunc temporis idem.



Cuius quidem reuolutionis terminus, in. 365. diebus, & quarta diei naturalis præter rem modicam ſecundum ſenſum perficitur. Neq; defectus illius quantitatem, ſecundum ueritatem, propter diuerſitatis paruitatem poſsibile eſt inueniri, Sicut in Almageſti dictione tertia a Ptolemeo reperitur. Hoc etiam ſciolis computiſtarum ſuæ licet profeſsioni aduerſantibus ſenſibiliter ex eius cauſa congruit demonſtrari. Eſt itaq; Solis motus

in die

in die uno naturali. 59. minuta 8. secunda. 17. tertia. 13. quarta. 12. quinta, &. 31. in sextis, ut huiusmodi quippe minutorum in fractionibus ad sexta perueniat, nunc sufficit partitio, Qui quidem motus si Zodiacum in sexta redactum, tum in toto tum in parte, prout competit, mensuret, prædictis. 6. horis non ex toto unius duodecima deficiet, Vnde uersus.

Qui scidit Eudoxum superatur Cæsaris annus.

Hæc itaq; anni Solaris quantitas si per. 12. diuidatur, erit mensis Solaris, 30. dierum, &. 10. horarum, &. 29. minutorum, &. 36. secundorum.

Dicitur autem Annus ab innouatione cunctorum uegetabilium, quæ temporum uicißitudine naturaliter præterierunt, uel ab an, quod est circum, & eo is propter prædictam temporis reuolutionem.

Notandum igitur quod secundum diuersos, diuersa sunt anni principia. Numa enim Pompilius annum suum incepit a Solstitio Hyemali, quoniam tunc ad nos Sol ascendere incipit, Vnde Ouidius.

Bruma noui prima est, ueterisq; nouißima Solis.

Princi-

Principium capiunt phœbus et annus idem.
Romulus uero Annum incepit a Martio, iuxta æquinoctium Vernale, quia tunc omnia uirent & florent. Secundum Theologiam autem Annus a Martio digne inchoari uidetur, Cum mundus factus sit. 15. Calendas Aprilis. Item præcepto domini in Exodi. 12. de Martio dicentis, Mensis iste primus erit in mensibus anni, Vnde uersus.

Omnia cum uireant tunc est noua temporis ætas.

Sic annus per uer incipiendus erit.

Arabes uero annum incipiunt a Solstitio æstiuali quorum opinio est, solem factum fuisse in Leone. Quidam autem Annum incipiunt a Septembri, iuxta æquinoctium Autumnale, quemadmodum Iudæi, propter illud Genesis, Protulit terra herbam uirentem, facientem fructum iuxta genus suum, sed Autumnus est tempus fructuosum, unde ibi uolunt Annum incipere, cum a fructibus suis Annum ueterem spoliauerunt. Istorum autem omnium principia imitamur in aliquibus, & in aliquibus mutamus. Nam claues terminorum, aureum numerum, & literam Dominicalem incipimus a Ianuario, concurrentes & regulares solares a Martio, a Septembri uero Epactas & regulares Lunares, & secundum quosdam Embolismos

lismos, Vnde uersus.

Aureus in Iano numerus, Clauesq; nouantur;

Litera sic Domini nouat, & bissextus eandem.

Mars concurrentem renouat, September Epactas.

DE MVTATIONE FERIARVM IN singulis Annis, & singulis mensibus Annorum.

SVNT QVIDEM IN ANno. 52. Septimanæ, & unus dies, & quarta fere diei, prout in prædictis innuitur. Dies igitur iste residuus uariat Septimanas, & est causa quare festa Sanctorum & litera Dominicalis singulis Annis uariantur, & quod Calendarium in A. incipit, est origo concurrentium, sed cum nullus dies sit extra Septimanam, dies iste pars erit Septimanæ sequentis, & sic Anni initium. Vnde per Septimanas computando integras, in tot diebus fit Anni anticipatio quotus est concurrens.

REGVLARIS *solaris est numerus, septenarium non excedens, qui adiunctus concurrenti primas ferias mensium indicat.* Numerus *dico, ut prius. Non excedens septem dico, ut prius, Sed istud membrum, qui adiunctus &c. ostendit tam officium concurrentis, quam regularis. Habet autem nunc & semper habebit quilibet Mensis tot pro regulari, quota feria incepit a principio mundi. Mundus autem factus est.15. Calendas Aprileis, unde ibi solet notari primus dies sæculi, & Sol in Ariete. Vnde uersus.*

Principium mundi renouat G. tertia Martis. Constat quidem quod primus dies sæculi, fuerit dies Dominicus, Illa igitur G, fuit litera Dominicalis. Supposito itaq; per totum Annum sequentem, quod G. sit litera Dominicalis, patet qua feria Menses incipiant, & sic per consequens patent regulares. Habet autem Martius quinarium pro regulari, tanquam habuisset omnes dies suos integrales, Vel regularis Martij, prouenit ex numero.4. dierum, remanentium ultra diuisionem dierum Anni, intra singulos Menses, per.30. factam. Habito igitur uno regulari, scilicet Martij, sic per artem formari possunt omnes aliorum Mensium regulares. Numero dierum Martij, iunge eius regularem, & ab illis simul iunctis subtrahatur

septena-

septenarius, quoties poterit, & remanebit unitas, quæ est regularis Aprilis, & similiter faciendum est de omnibus alijs Mensibus, hoc etiam prænotato, quod si nihil sit residuum, septenarius erit regularis Mensis subsequentis. Per hos autem uersus sine labore possunt haberi omnium Mensium regulares.

Quinq; No. Mar, Iu. Fe. Sex, A. Iul. assem, Sep, Deq; septem,

Oc. duo, Ma. Iaq; tres habet, Au. duo bis regulares.

Habitis igitur concurrente, & regulari, in simul iunguntur, & si ex eorum coniunctione resultet septenarius, uel minor numerus, a tali feria incipit Mensis, cuius regularem sumpsisti, Si autem maior, reijce septem, & quotus erit numerus residuus, a tali feria incipit Mensis, cuius regularis sumebatur. Vnde uersus.

Dant feriam mensis concurrens & regularis.

Cum plus sit septem, reliquum cape, reijce septem.

Dicitur autem Regularis, quia regulariter cum concurrente primam feriam Mensis ostendit. Et dicitur Solaris ad differentiam Regularis Lunaris.

DE ANNO BISEXTILI.

SEX AVTEM HORArum diem Bisextilem integrantium nunc restat aßignatio, Est autem Bisextus, in Februarium, quarto Anno Cycli Solaris (ut cursui Solis tempus adæquetur) diei unius interpositio, sunt enim in Anno Solari. 365. dies, & .6. horarum fere integritas, prout in prædictis manifestatur, gratia tamen confusionis uitandæ complete supponuntur.

Quoniam igitur difficile esset, has. 6. horas cuilibet Anno continuare, ita quod nunquam in diem redactæ, alicubi ponerentur, Nam secundum hoc, si Annus præcedens incipiat a mane, secundus a meridie, tertius a uespere, quartus a media nocte inciperet. Quare prouisum est, quod sex horæ excedentes in primo Anno, & sex in secundo, & sex in tertio, reseruentur ad sex horas quarti Anni, Vnde sic in Anno quarto dies unus, ex quater sex horis colligitur. Iste igitur dies ita particulariter collectus, interponitur in Februario, quoniã mensium breuißimus est, & secundum rationes prædictas

dictas, ultimus, Et quoniam quando est Annus Bisextilis, in Ecclesijs Cathedralibus legentes in Martylogio, bis pronunciant sexto Calendas Martij, duos dies ponentes super eandem literam, ideo Bisextus dicitur, Duo igitur dies cum super eandem F. computentur, in sequenti die debet celebrari festum Mathiæ Apostoli, Vnde uersus.

Bissextum sextæ Martis tenuere Calendæ,
Posteriori die celebrantur festa Mathiæ.

Ratio autem quare in eo loco intercaletur Bisextus est hæc, Senarius est primus numerus perfectus, & illo die est quasi perfectio Anni, Vnde interponitur die denominato, a numero perfecto, & non in ultimo, ne festum Termini mobilitaretur, Numerus autem perfectus est, cuius partes aliquotæ simul aggregatæ, ipsum numerum præcise perficiunt. Et hac ratione dici potest, quod in Februarium interponitur, cum dies eius in secundo numero perfecto consistant.

Vtrũ autem Annus sit Bisextilis nec ne sic scitur Numerus Annorum Domini ab eius Natiuitate inceptorum per. 4. diuidatur, & si nihil residuum,

 præsens

præſens Annus eſt Biſextilis, Si auten reſiduum ſiue.1. ſiue.2. ſiue. 3. oſtendit Annum poſt Biſextum, Vnde uerſus.

Tunc biſſextus erit, partes per quatuor æquas
Annos partiri cum poteris Domini.

Notandum eſt etiam quod niſi biſextus obſeruaretur in. 364. Annis, contingeret natalem Domini in tam longis diebus celebrari, ſicut nunc celebratur Annunciatio Domini, quod ſic patet In tot Annis, cum quartus ſit ſemper Biſextilis, contingunt. 91. dies, qui numerus eſt quarta pars 364. dierum, ſed ex. 91. diebus poſſunt perfici tres Menſes, duo ſcilicet. 30. dierum, & unus. 31. dierum, Et iſti tres Menſes ſunt quarta pars Anni, quæ ſi eſſet ſubtracta, contingeret prædictum inconueniens, uel forte peius, ſcilicet, quod Natalis Domini celebraretur, ubi nunc celebratur feſtum Ioannis Baptiſtæ quod patet conſideranti, ſi duplentur Anni.

DE CYCLO

DE CYCLO SOLARI, ET INVENIENDA LITERA DOMINICALI.

VISO QVID SIT CONcurrens, quid Bisextus, sequitur de Cyclo Solari, qui est quasi istorum Annorum effectus. Est igitur Cyclus Solaris reuolutio temporis, in qua considerantur omnes uariationes, quæ fiunt in Anno Solari, per concurrentem & Bisextum, Et completur ille Cyclus, quando ultra Septimanas integras nihil est residuum, de diebus excrescentibus, ultra Annum hebdomaticum, qui sunt causa concurrentium, nec de horis excrescentibus singulis Annis, ultra dies Anni, ex quibus prouenit Bisextus, & illud spacium est .28. annorum, quoniam in tanto tempore complentur omnes istæ uariationes, & quodlibet Festum per quamlibet feriam uariatur, & Bisextus in qualibet feria contingit, & ita in toto Cyclo ex diebus Bisextilibus integratur una Septimana, sicut patet depingenti Cyclum Solarem & tabulam concurrentium.



Cum autem Cyclus ſit Circulus, & in circulo contingat, ubicunq; uolueris, principium aßignare, non eſt mirandum, ſi Cyclus Solaris, ſecundum diuerſos, diuerſa habeat principia. Diſcretio igitur Cycli Solaris ſecundum ueritatem & utilitatum conſiderationem, in his habetur uerſibus.

Fons eſt dans bis agro, Fundus cibat, aufer edacem.

Augens fert eſcas, Bos aut gens, edacibus glans.

Iſtorum uerſuum ſingulæ ſyllabæ ſingulis Annis Cycli Solaris per ordinem deſeruiunt, prima primo ſecunda ſecundo, & ita deinceps.

Prima igitur utilitas horum uerſuum eſt, ut ſciatur litera Dominicalis, Quæ enim litera eſt in-

choatiua

choatiua syllabæ, Dominicalis erit per totum Annum, cui deseruit illa syllaba, nisi Bisextus fuerit, Si autem fuerit Bisextus, litera illa Dominicalis erit per decem Menses, sumpto initio a Martio & litera quæ signatur extra, fuit litera Dominicalis per Ianuarium & Februarium, usq; ad locum Bisexti.

Secunda utilitas est, ut sciatur, quod habita litera Dominicali, statim per hunc uersum habetur Concurrens.

F. E. D. C. B. A. G. Concurrentes posuere.

Quoties enim F. est litera Dominicalis, unitas est Concurrens, quoties E. binarius, et ita de alijs, obseruato ordine literarum positarum in uersu.

Tertia utilitas est, ut sciatur, utrum Annus sit Bisextilis, nec ne. Sumantur igitur in septem digitis duarum manuum, ita quod primus Annus Cycli, sit in radice indicis sinistræ manus, secundus in iunctura proxima, tertius in superiori, quartus in summitate indicis, quintus in radice maioris digiti & ita ascendendo, donec compleatur Cyclus. Dico igitur quod in septem summitatibus sunt septem anni Bisextiles, in radicibus uero primi Anni, post Bisextum, & sic deinceps.

Hoc

HOC etiam ſcitur per tale Abecedarium retrogradum. G. F. E. D. C. B. A. Quoties enim in ſupradictis uerſibus tranſilitur aliqua litera iſtius Abecedarij, tunc eſt Annus Biſextilis, et litera pertranſita, erit litera Dominicalis, per duos Menſes, ſicut prædictum eſt. Litera uero prima, ſyllabæ ſequentis, ubi factus eſt tranſitus, erit litera Dominicalis per decem Menſes. Literæ itaq; Biſextiles, in Septem Annis Biſextilibus, ex quibus in toto Cyclo una colligitur Septimana, in hoc habentur uerſu.

Conſtans eſt genitor, bona donat, fertilis autor.

CYCLVS uero SOLARIS, ſecundum Dionyſium, non incipit ab eo Anno quem nos cum Gerlando conſtituimus principium, ſed a duodecimo illius, ubi F. eſt litera Dominicalis, & unitas concurrens, quemadmodum in primo Anno, ſed eſt Annus Biſextus, cuius quidem deſcriptio his uerſibus continetur.

Fallitur Eua dolo, cibus Adæ gaudia finit,
Et cum botrus adhuc germinet, Eua dolet.
Chriſtus bella gerit, finitur eo duce bellum,
Ad grauidam fit dux, cuncta beauit Aue.

Eadem enim eſt ars in iſtis, quæ in ſuperioribus, Sed hic per dictiones, ibi per ſyllabas, & habent

initium

initium a summitate indicis, per Annum Bisextilem, discurrendo per summitates & iuncturas digitorum, ut prius, Et prima litera dictionis, Dominicalis erit, ut prius.

Hoc autem artificio scire possumus, in quoto Anno Cycli sumus, quo ad eius ordinationem naturalem, & usum Ecclesiæ. Addantur Annis Domini 20. nam Vigeno primo CHRIstus natus fuit Anno, & tota summa per. 28. Annos diuidatur, facta igitur diuisione, si nihil est residuum, sumus in ultimo Anno Cycli, si autem est residuum, ostendit nobis in quoto Anno Cycli simus. Sed si in quoto Anno Cycli, secundum Dionysium simus, scire uolueris, annis Domini addantur nouem.

Nam decimus solis, Christo nato fuit Annus
Errans, in Cyclo fert ut Dionysius Abbas.

Et totum per. 28. diuide, ut prius, & patebit quæsitum.

DE QVATVOR TEMPORIBVS ANNI, NEMPE, VERE, ÆSTAte, Autumno & Hyeme, & de Ieiuniis.

Cum

CVM AVTEM GENEralis temporis permutatio præcipue a Sole fiat, cuius appropinquatio calefacit, mora uero uicinitatis desiccat, remotio quidem infrigidat, sed mora remotionis humectat, secundum eius approximationem, elongationem, uel mediocrem quoad nos consistentiam, quatuor distinguuntur Anni tempora, scilicet VER, ÆSTAS, AVTVMNVS & HYEMS.

Est enim tempus Anni, in quacunq; quatuor quadrarum Zodiaci, puncto uel solstitiali uel Æquinoctij inchoata, Solis peragratio. Ver autem dicitur a uireo uires, quia tunc omnia uirent & florent. Æstas dicitur ab æstu, id est, feruore. Autumnus dicitur a bonorum Anni augmentatione, uel ab autumus, quod est idem, quod morbidum uel tempestuosum, Est enim tempus frigidum & siccum. Hyems dicitur ab ἡμι, quod est dimidium, Vulgus enim diuidit Annum in Hyemem & Æstatem, large appellans Hyemem Anni medietatem. Istorum quidem quatuor Anni temporum qualitatibus, quatuor mundi regiones, quatuor uenti Cardinales, quatuor Elementa, quatuor corporis humores, & quatuor hominis ætates, complexione conuertuntur, prout in subiecta clarescit figura.

Calida

	Calida & ſicca	Calida & Humida	Frigida et Humida.	Frigida & ſicca.
Mundi regio.	Oriens	Meridies	Occidens.	Septentrio.
Venti Cardi.	Eurus	Auſter	Zephyrus	Boreas.
Elementa	Ignis	Aer	Aqua	Terra.
Partes anni.	Æſtas	Ver	Hyems	Autumnus
4.humores	Cholera	Sanguis.	Phlegma	Melanchol.
4.ætates.	Iuuentus.	Adoleſcẽ.	Senium	Senectus.

De naturis autem reliquorum uentorum, iudicabis ex cognatione, quam habent cum Ventis cardinalibus, Cognatio autem ſequentibus patet uerſibus.

Euro Vulturnus, Subſolanuſq; ſodales,
Aphricus atq; Notus Auſtro ſunt collaterales.
Et Zephyrum, Corus, Fauonius atq; ſequuntur.
Circius ac Aquilo Boream ſtipare feruntur.

Principia uero & terminationes quatuor Anni temporum quo ad Eccleſiam in his habentur uerſibus.

Ver Petro detur, Æſtas exinde ſequetur.
Hanc dabit Vrbanus, Autumnũ Symphorianus,
Feſtum Clementis Hyemis caput eſt orientis,

Secun-

Secundum Aſtronomos uero per quatuor quadras Zodiaci, iſta diſtinguuntur tempora. Vnde uerſus.

Zodiaci caput eſt Aries, & ueris & Anni,
Æſtatis Cancer, Autumni pendula libra.
Incipit ex imo pluuialis Hyems Capricorno.

Sed in quibus Menſibus, & quoto die Menſis initium habeant, ſic patet.

Martius a medio Ver ducit, Iunius Æſtum.
Autumnum September habet, Brumamq́; December.

Habet autem tam Æſtas quam Autumnus. 91. dies. Hyems uero. 92. propter diem imparitatis, ultra Septimanas in fine Decembris aßignatum, Ver quidem habebit. 92. dies, ſi Biſextus fuerit, ſin autem non. 91. dies, quemadmodum Æſtas & Autumnus. In prædictis autem uerſibus ſi non aßignantur cuilibet parti tot dies, quot aßignandos iam diximus, hoc ideo contingit, quoniam principia & terminationes prædictarum Anni partium, per feſta notabiliora, uolunt notificari, Et circa eorum principia non ſunt feſta magis notabilia, Non igitur fiat uis in hoc, ſi unus uel duo dies unius partis, computentur cum diebus alterius partis.

In his

In his quatuor temporibus, siue anni partibus sunt duo solstitia, & duo Æquinoctia. Dicitur Solstitium, non quia Sol aliquando stet, sed quia tunc est in maximo accessu ad Zenith capitis nostri, uel iterum in maximo recessu a Zenith capitis nostri. Zenith autem punctus quidam est firmamenti, capitibus nostris directe suprapositus.

Æquinoctium uero dicitur, quando dies artificialis nocti adæquatur, In quibus igitur signis contingant Solstitia, & Æquinoctia, patet in his uersibus.

Hæc duo Solstitia faciunt Cancer, Capricornus.
Sed noctes æquant Aries & Libra diebus.

Est itaq; Solstitium Hyemale, circa principium & introitum Solis in Capricornum, scilicet in medio Decembris, Tunc enim Sol maxime recedit a Zenith capitis nostri, siue a nostro habitabili. Solstitium uero æstiuale est circa principium Cancri, in medio Iunij, Sol enim tunc maxime accedit ad nostrum Zenith, in nostro habitabili, Cum autem Sol, recedens a primo puncto Capricorni, uenit ad locum medium inter utrumq; Solstitium, facit æquinoctium circa medium Martij, in principio Arietis, Et quoniam contingit in Vere, di-

citur æquinoctium uernale. Sol uero discedens a Cancro uersus Capricornum, uenit ad locum medium inter utrumq;, & tunc facit Æquinoctium, Et quia contingit in Autumno, dicitur æquinoctium autumnale, in medio Septembris, scilicet circa introitum Solis in Libram.

De certis quidem diebus Solstitiorum & Æquinoctiorum, dubium est apud modernos, Dixerũt enim ueteres, quod Sol intrat nouum signum 15. Calendas alicuius Mensis, Vnde uersus.

Semper quindenis ponuntur signa Calendis,

Et octauo die post, dixerunt esse Solstitium, uel æquinoctium, Vnde patet, cum Sol intret Capricornum. 15. Calendas Ianuarij, & octauo die post debet esse Solstitium, erit Solstitium Hyemale, in die Natiuitatis Domini, scilicet. 8. Calendas Ianuarij. Similiter cum Sol intrat Cancrum. 15. Calendas Iulij, erit Solstitium Æstiuale in die Natiuitatis beati Ioannis Baptistæ. Similiter est de Æquinoctijs, Quoniam cum Sol intret Arietem. 15. Calendas Aprilis, erit Æquinoctium uernale, ubi notatur Annunciatio Domini, scilicet. 8. Calendas Aprilis. Cum Sol iterum intrat Libram. 15. Calendas Octobris, erit Æquinoctium Autumnale, in

dic

die Conceptionis Ioannis Baptistæ, scilicet. 8. Calendas Octobris. Sed quod Solstitium Hyemale fuerit in die sexto, tempore Natiuitatis Domini, ante eius ortum Æstiuale sexto die ante Natiuitatem beati Ioannis Baptistæ. Ostendi per hoc uidetur, quod cursui Solis, plus temporis quam debeat, attribuitur, Vnde & retrocedunt Solstitia & æquinoctia, Quantum enim ad ueritatis sensibilitatem, Sol moratur in quolibet signorum per. 30. dies, & 10. horas, & . 29. minu, & . 36. secun, licet. 30. minuta minus complete una medietas horæ unius supponantur, prout in prædictis sensibiliter exprimitur, Vnde una centesima & quinquagesima pars unius horæ, scilicet. 24. secunda, in omni superflue computantur signo, Et cum. 12. sint signa, erunt duodecies. 24. secunda, ex quibus in unum redactis, pars horæ duodecima conficitur, Sic igitur in. 12. annis, hora una integrabitur. Vnde cum dies naturalis ex. 24. horis constet, in duodecies. 24. annis, hoc est, in. 288. annis, dies unus naturalis superfluere reperietur.

Nunc igitur cum in die. 10. Solstitium Hyemale Natiuitatem Domini, die Natiuitatis computato, Æstiuale Beati Ioannis Baptistæ, antecedat (quod diuersis lucescit rationibus) & non nisi

quater prædictus numerus ab Annis Domini ſubtrahi poßit, relinquitur quod tempore Natiuitatis Domini, & beati Ioannis in ſexto die præceſſerit Solſtitium, & ſic nunc eſt in decimo. Idem etiam reſpectu Annunciationis Dominicæ, et conceptionis Ioannis Baptiſtæ de Æquinoctijs inuenitur, Vnde uerſus.

Solſtitium decimo CHRISTVM præit atq; Ioannem.

Nuncia ſic matris nox æqua, diemq; Ioannis.

Solſtitiorum autem, & Æquinoctiorum retroceßionis error, Calendario ordini reſtituto, ſaltem in die uitabitur. Si in poſtremo temporis iſtius Anno, ſcilicet. 288. Annorum, in fine Februarij dies unus ſurripiatur, uel decentius diei Biſextilis prætermittatur appoſitio, qui ex diuiſione Annorum Domini per numerum prædictum cum nihil remanſerit, percipietur. Hæc etiam eadem, Lunæ primationem per plurima ſæculorum ſpatia itidem in die ſtabiliret, ſubtractio. Vnde & hic ex huiuſmodi diei ſubtractione Annus decurtationis ſiue ex temporum æquationis iucunditate Annis Iubilationis appellari meretur.

NOTANDVM etiam quod in quolibet quatuor Anni temporum, eſt quoddam ieiunium

um trium dierum. Ieiunium enim celebramus in Vere, ut ſicut tunc omnia uirent, ita in nobis uireant uirtutum opera, uel ut in nobis temperetur ille humor, qui aßimilatur ueri, ſanguis ſcilicet, qui eſt calidus, humidus. Ieiunamus in Æſtate, ut ſimus feruentes in charitate, uel ut in nobis temperetur humor ille qui aßimilatur Æſtati, ſcilicet Cholera, quæ eſt calida & ſicca. Ieiunamus etiam in Autumno ut in nobis proueniat fructus bonorum operum, uel ut in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur Autumno, Melancholia ſcilicet, quæ eſt frigida & ſicca. Ieiunamus etiam in Hyeme, ut ſicut tunc defluunt folia ab arboribus, & moriuntur herbæ prauæ, ita in nobis moriantur uitia & ſuperfluitates a nobis defluant, uel ut in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur Hyemi, ſcilicet Phlegma, quod eſt frigidum & humidum. Quibus igitur diebus & quando hæc ieiunia celebrari debeant, per hos ſcitur uerſus.

Vult Crux, Lucia, Cineres, Chariſmata dia,
Vt ſit in angaria quarta ſequens feria.

Quoniam etiam quorundam Apoſtolorum uigiliæ, ex primitiuæ Eccleſiæ inſtitutione ieiunium obſeruant, ad illarum retinentiam uerſus iſti aßignantur.

Petrus & Andreas, Paulus cum Simone Iudas,
Vt ieiunemus nos admonet, atq; Matthæus.
Sabbata ieiunes si Solis lux tenet ipsos.

In uigilijs etiam omnium aliorum, nisi solennis patriæ consuetudo obuiauerit, Dominus Papa ieiunare confirmauit, præterquam in uigilia Ioannis Euangelistæ, die secunda natiuitatis Domini, & uigilia Philippi & Iacobi pridie Calendas Maij, cum tunc sit tempus iucunditatis & letitiæ.

Sunt etiam præter prædicta sex festa alia in anno canonizata, in quorum uigilijs Ecclesia ieiunium celebrat, quæ in his patent uersibus.

Nat. Domini, Penteq; Ioan. Lau. supplico sancto.
Horum uigilia ieiunes, Luceq; Marci.

Quoniam Aduentus Domini penes literæ Dominicalis diuersitatem in anno solari uariatur, ad habendum certum diem Aduentus Domini sciantur isti uersus.

Andreæ festo uicinior ordine quouis
Aduentum Domini feria prima notat.
Si cadit in lucem Domini celebratur ibidem.

Hæc itaq; de pertinentibus ad cursum Solis scire sufficiat computistis.

ALTERA

ALTERA

PARS COMPVTI, DE DI- STINCTIONE TEM- poris ratione motus Lunæ.

De illuminationibus Lunæ.

CVM EX MOTV LV- *næ, quemadmodum & Solis, plures Eccle- sia consequatur utilitates, de eius motibus, & luminis receptione, & utilitatibus, ex his con- sequentibus, quanto sensibilius poterit, existimo esse expediendum. Vt igitur innuit Martianus, quamuis Luna sapientum assertione, menstruum lumen habere ostendatur, Quod tamen pleni or- bis sit semper in lumine, non est dubium. Nam in parte illa, qua se Soli obijcit, omni hemisphærio collustratur, Vnde cum nobis tricesima nullum lumen ostentet, superius qua Solem aspicit, pleno lumine lucescit, & cum a Sole discedens, eum a la- tere cœperit intueri, pro parte inferius lumen ac- quirit, donec deinceps e contrario posita, in tota parte quam terris opponit illuminetur, Circuit enim eius globum undiq; nitor Solis, & medietati quam aspicit, semper lumen indulget.*

Huius ergo primi luminis effigies, cornibus circulata μηνοειδής dicitur, ſcilicet cum duobus punctis, ſiue. 6. gradibus a Sole diſtans, nobis apparere inceperit. Cum autem a Sole diſtantis 90. partibus, orbem eius radius Solaris illuminauerit, quaſi ſeptima, διχότομος, perhibetur. Alijs etiam, 45. partibus iterum adiectis, uelut undecima, ἀμφίκυρτος nominatur. Cum uero 180. partibus a Sole diſceſſerit, e contrario poſita in parte inferiori, nobis oppoſita, uniuerſaliter illuminatur, tanquam quintadecima πανσέληνος dicitur. Poſtea quidem deficiens, cum prædictis partibus nomina eodem modo recipit commemorata, prout patet in figura.

Coniunctio dicitur etiam Νεομηνία, σύνοδος, Nouilunium, Interlunium, Primatio.

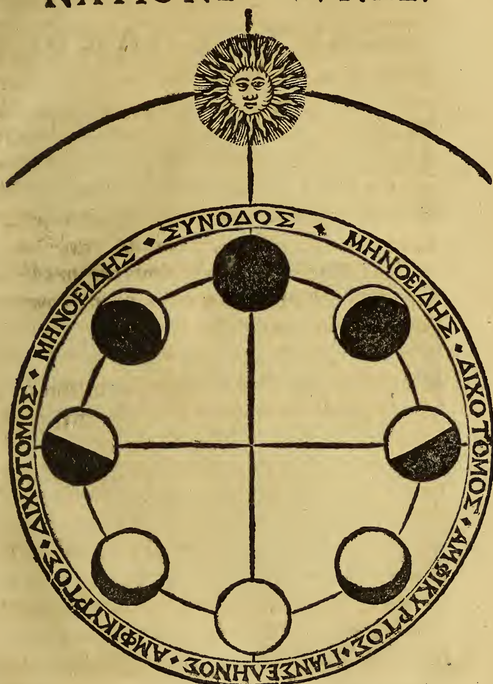
Prima Luna, μηνοειδής, Corniculans, falcata, nondum ſemiplena:

Septima, διχότομος ἡμίτομος, ſemiplena, dimidiata.

Vndecima, Αμφίκυρτος. Gibboſa, Turgida.

Decimaquinta, πανσέληνος, Plenilunium, Oppoſitio. Figura

FIGVRA DE ILLVMI-
NATIONE LVNAE.



DE MENSIBVS LVNARIBVS.

MENSIVM AVTEM *lunarium quatuor sunt species. Est enim mensis peragrationis, mensis apparitionis, mensis medicinalis, & mensis consecutionis.*

Primus itaq; mensis, peragrationis scilicet, est spacium temporis, quo Luna circuit Zodiacum, exiens ab uno puncto, proprio motu, rediens iterum in idem, unde ex huiusmodi in circulo signorum reuolutione, annus a pluribus nuncupatur, cuius quidem punctalis perfectio, secundum sensum scire satagentibus, ex motu ipsius lunæ diurno, commensurari potest. Est autem motus lunæ diurnus. 13. gradus. 10. minuta. 34. secunda. 58. tertia. 33. quarta. 30. quinta, & . 30. in sextis. Gradus quidem est. 360. pars circuli, 60. uero pars gradus minutum, minuti. 60. secundum, & ita deinceps. Si itaq; motus iste tum in se tum in suis partibus, a toto zodiaco, in sexta redacto, quotiens poterit subtrahatur, exibit mensis peragrationis, scilicet

licet.27.dierum,&.7. horarum,&.43. minutorum.7.secundorum.15.tertiorum.36. quartorum, &.55.quintorum. Erit ergo mora Lunæ sub quolibet signo duorum dierum,6.horarum,39.minutorum, frequens tamen uniuersorum usus,cum minimum desit,40.id est,bessem horæ complete supponit, Vnde mensis peragrationis ex. 27.diebus, et.8.horis,hac cõstabit suppositione,Vnde uersus.

Percurrit Cyclum uiginti Luna diebus.
Septenisq; suum,bis quatuor insuper horis.

Luna quidem cum præsit noctibus,dies computationis eius a Solis occasu incipere debet, nobis e contrario diem Solis discernentibus.

Secundus uero mensis dicitur, Apparitionis, constans ex.28.diebus,per.4 hebdomodas uulgariter distributis, Quarum prima est a principio apparitionis Lunæ, usq; in diem septimum,& ita deinceps, Vnde quarta hebdomada in.28.die terminatur. Horæ enim combustæ,scilicet, dum Luna sub radijs solaribus moratur,non computantur. Cuius immutationis diuersitatem quo ad nos,corporum fluidorum,sicut medullarum, & cerebellorum natura, & præcipue motus maris imitatur, Vnde uersus.

Hebdomada prima collabitur æquoris unda.
Æstuat unda maris tanquam feruore secunda,

Tertia

Tertia cogit aquas minui, uelut igne reducto,
Vltima fundit eas ex aere littore toto.

Et Lucanus.

Luna suis uicibus, Thetyn terrenaq; miscet.

Cum enim Luna meridianum teneat in Austro, siue punctum oppositum, in angusto terræ mare plenum est. Cum uero in oriente uel in occidente teneat horizontem, complete retractum est.

Secundum Medicos quidem Mensis iste supponitur. 26. dierum, & dimidij, Galeno perhibente. Vnde Mensis medicinalis, in utriusq; istorum Mensium medio æqualiter consistens efficitur, scilicet. 27. dierum, duabus horis exceptis, & in. 4. partitur septimanas, diuidendo eum per minutas.

Quartus quidem Mensis Consecutionis dicitur, & est spatium temporis, quo Luna accensa a Sole peragrat circulum suum, rediens ad punctum, ubi accensa fuit, sed cum ibi Solem non inueniat, quoniam Sol interim fere pertransiuit unum signum, ipsa attingit Solem spatio. 2. dierum, &. 4. horarum. 44. minutorum, trium secundorum, &. 16. tertiorum, & erit iterum in coniunctione cum Sole. Deinde denuo procedens, rursus nasci ac renouari dicitur, Vnde Mensis iste continet

tinet

tinet.29. dies, & dimidium cum minutorum fra= ctionibus, ſicut patet per Alfraganum, in. 1. Diffe= rentia, & Ptolemæum in dictione quarta Alma= geſti, & ex motibus Solis & Lunæ diurnis. Si enim ſupponatur Sol & Luna in eodem puncto, & ſumantur motus utriuſq; in tempore comme= morato, inuenietur Sol pertranſiſſe circiter ſignum unum. Et Luna totum Zodiacum, & circiter ſi= gnum unum. Erunt igitur iterum in coniunctione, Vnde iſte appellatur Menſis conſecutionis, Cuius quatuor a Philoſophis diſtinguuntur ætates, qua= rum primam, calidam & humidam, ſecundam, ca= lidam & ſiccam, tertiam, frigidam & ſiccam, quartam, frigidam & humidam eſſe aſſerunt. Sic igitur patet, quod quælibet Lunatio naturaliter eſt 29. dierum, & dimidij, cum prædictis minutorum fractionibus. Sed cum Eccleſia nec Menſes nec an= nos, ſecundum numerum dierum incompletum com putet, ſemper omiſsis minutijs ad Emboliſmorum reſtaurationem, transfert dimidium diem unius lunationis, ad dimidium diem alterius Lunatio= nis, computans unam Lunationem. 30. dierum, a= liam. 29. dierum. Hoc tamen impeditur quando= q; per Biſextum, quandoq; per Emboliſmum, & per ſaltum Lunæ, & cum una Lunatio ſecun= dum Eccleſiæ computationem ſit. 30. dierum alia

29. luna

29. lunatio parium dierum attribuitur mensi impari, & e conuerso, unde uersus.

Impar luna pari, par fiet in impare mense.

Si autem quæratur quare sic? Sciendum quod secundum primam mensium a Iulio institutionem, mensis in impari loco positus, semper fuit plurium dierum, & ratio exigit, ut mensis in numero dierum maiori maior attribuatur lunatio, Vnde sic adhuc adoleuit usus. Item lunatio dicitur semper illius mensis in quo terminatur, Vnde uersus.

In quo completur mensi lunatio detur.

Si autem duæ lunationes terminentur in uno mense, altera illarum erit irregularis, scilicet embolismalis, id est, hoc fiet mediante embolismo. Qualiter autem bisextus impediat lunationis alterationem, sic patet. Regula enim est, quod semper in anno bisextili lunatio Februarij est. 30. dierum, in alijs uero annis. 29. dierum, & hoc propter diem unum excressentem per bisextum. Vnde in anno bisextili lunationes tres, erunt continuo triginta dierum scilicet Ianuarij, Februaij, & Martij.

Notandum etiam, quod quoties lunatio Martij incipit ante locum bisexti, & sit annus bisextilis,

ctis, uidetur duplex. in conueniens contingere, scilicet quod Lunatio Martij sit. 31. dierum, quod est in auditum, & Lunatio Februarij. 29. dierum tantum, quod est contra regulam iam dictam. Ad hoc autem soluendum nota, quod ubi lunatio, scilicet Martij, debet pronunciari prima, in tali loco Lunatio Februarij pronunciabitur. 30. & ita numerus, designans primationem Lunationis, intelligatur poni in sequenti loco.

Hoc etiam notatur in quibusdam Calendarijs, per quendam numerum extra scriptum, a tertio Nonarum Februarij, usq; ad locum bisexti, ita quod 19. ponantur extra, contra pridie Nonas, 8. uero contra Nonas, & sic descendendo usq; ad locum bisexti, Istud idem similiter notatur quibusdam lineis oblique protractis ab ijsdem locis usq; ad bisextum.

DE ÆTATE LVNAE INVENIenda & Cyclo Decennouennali.

AD HABENDAM AVtem ætatem Lunæ singulis Annis, hoc est tempus accensionis eius a Sole, primo inuenie-

uenicbantur tabulæ a Romanis, Deinde Chaldæi aureum numerum inuenerunt, & Romam miserunt. Romani igitur numerum illum, propter eius facilitatem & utilitatem, in Calendarijs suis aureis literis scripserunt, unde adhuc aureus appellatur numerus. In primo igitur Anno Cycli decennouennalis, per totum Annum primationes Lunæ, per unitatem notantur, in secundo per. 2. & ita deinceps, Transiens igitur a Decembri in Ianuarium, transibit ab unitate in. 2. ponendo binarium super E. literam, pridie Idus Ianuarij. Similiter uariabitur ordo in cæteris Annis, unde cum Cyclus iste contineat. 19. Annos, inter numeros prædictos. 19. maximus erit.

Ponitur ergo in prima die Ianuarij. 3. quoniam ita contingit in tertio Anno istius Cycli, quod in primo die Ianuarij semper Luna fuerit prima, licet aliter modo contingat. Ab isto itaq; numero formantur alij numeri sequentes, per additionem. 8. ita tamen quod si excrescat maior numerus quam. 19. reiectis. 19. residuum sumatur, hoc ideo fit, quoniam primationem cuiuslibet Anni sequitur immediate primatio Anni octaui post, & si aliquid deletur in loco proximo scribatur, si uero nihil, unus punctus uacuus relinquatur.

In aureo

In aureo autem numero fere per totum Calendarium minor ſequitur maiorem numerum immediate, uel maior minorem mediate. Iſtud tamen habet inſtantiam in.12. locis in Calendario, ita quod in.6. locis iuxta principia.6. menſium, pari numero ſignatorum, ut ſecundo, quarto &c. reliquæ 6.inſtantiæ ſunt iuxta fines ſex menſium continue ſumptorum, habito initio a Iulio, quod totum in his continetur uerſibus.

Aureus hac arte numerus formatur aperte,
Prima dies Iani, quæ ianua dicitur anni,
Ternarium retinet, ne poſterus ordo uacillet,
Per præcedentem numerum dant octo ſequentem.
Si decimum nonum ſuperabis ſic numerando,
Tolle decem, pariterq; nouem, reliquum retinendo.
Maiori numero debetur tertius ordo,
Si minor aſſequitur, maiori continuatur.
Per biſſena loca non eſt hæc regula firma,
Tres Februi quarto nonarum continuato,
Quatuor apponas ſub Aprilis pridie nonas.
Tot Iunius laterat, ubi nonis quattuor aptat,
Auguſti capite tres debes continuare,
Quattuor Octobris lateratim pone Calendis,
In quartis nonis Duodeni deniq; menſis.

Linea tredecimum tenet una, ſimulq; ſecundum,
Excipe ſex menſes, Iulium prius atq; ſequentes
His quamuis creſcat undenis ſumma propinquat,
Octo minor numerus ſequitur, nec continuatur.
Tali quippe modo deſcribitur Aureus ordo.

Eſt autem Cyclus decennouennalis. 19. annorum ſolarium reuolutio, in qua omnis Lunæ primationis diuerſitas, ad priſtinam reuertitur poſitionem, Secundum quem procedimus, primationes Lunationum aßignando, & cui deſeruit Aureus numerus. Romani autem, quendam alium inuenerunt Cyclum, qui lunaris dicebatur, penes quem lunæ accenſionis diem, & horam aßignauerunt, huic ſcilicet conſimilem, in ordine tamen inceptionis differentem. Incipit enim in Calendis Ianuarij, tertio uidelicet anno Cycli decennouennalis, uel ſecundum alios quarto, qui in nomine tantum ab illis diſcrepant. Illum enim quartum, quem alij tertium uocant, conſiderantes, annum Cycli decennouennalis, ſecundum lunationem Paſchalem incipere, Vt cum primus & ſecundus ſint communes, Tertius uero Emboliſmalis, de neceßitate oportet primum dicere, quando primatio paſchalis per. 19. notatur pridie nonas Aprilis, ab

iſta

ista enim primatione usq; ad illam, quæ per unitatem currit, est annus communis, & ita deinceps. Posita igitur unitate in Calendis Ianuarij, deinde facta formatione ad modum aurei numeri, per additionem. S. formari habet uterq; Cyclus, Itaq; a Ianuario incipit. Nos autem magis Chaldæos & Eusebium Episcopum imitamur, qui a Lunatione Paschali, ut dictum est, incipit. Si autem scire uolueris in quoto anno Cycli decennouennalis simus, annis Domini ab eius Natiuitate inceptis adde unitatem, & totum diuide per. 19. & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo. Si uero aliquid residuum quicquid fuerit, ostendit nobis in quoto anno Cycli sumus, sed si in quoto anno Cycli lunaris simus scire uolueris, ab annis Domini subtrahe. 2. uel adde. 17. & diuide ut prius.

Ne uulgarem incurramus dubitationem, causam ignorantes, cum realiter luna fuerit quarta secundum Ecclesiam, quare prima pronunciatur, Sciendum quod Ecclesia supponit spatium 19. annorum Solarium, & Cyclum decennouennalem penitus coæquari, scilicet in. 19 annis solaribus, secundum Ptolemæum in tertia dictione Almagesti, sunt. 6939. dies, & . 18. horæ, licet nimis prodige fiat computatio.

F 2 In Cy-

In Cyclo uero decennouennali, ſicut ab eodem in quarta dictione eiuſdem habemus, ſunt totidem dies, & .16. horæ, & fere .2. tertiæ horæ unius. Vnde in quolibet Cyclo, ſecundum iſtam ſuppoſitionem, recedit media coniunctio ſiue primatio a noſtra computatione, per unam horam, & tertiam horæ unius. Sed Gamaliel ſecundum Iudæos qui Pauli Apoſtoli erat Magiſter, ſecundum uero nos Euſebius Cæſarienſis Epiſcopus, & Hieronymus in initio Cycli illius, in quo Dominus incarnatus fuit, conſiderauerunt Lunam fuiſſe primam, 10. Calendas Aprilis, & quod ad idem redit. 10. Calendas Februarij, unde ibi unitas pro aureo numero ponitur. Sed ab incarnatione Domini elapſi ſunt. 1232. anni, a quo numero ſi Cyclus decennouennalis quoties poterit, ſubtrahatur, patebit quod in .65. horis, & totidem tertijs, a ueritate nunc extenditur noſtra computatio, quibus in dies redactis, habemus .3. dies, & .14. horas, Vnde per tres dies & dimidium, receßit media coniunctio a loco primæ impoſitionis. Nunc igitur Luna dicitur prima, ubi deberet dici tertia, uel potius quarta, ut aureus numerus totaliter per .3. dies anticipetur, & unitas, quæ notatur ſuper B. 10. Calendas Februarij, ſcribatur ſuper F. 13. Calendas eiuſdem, & ſic de alijs omnibus, eodem ordine qui nunc

eſt.

est, obseruato. Sed quia in Concilio generali aliquid de Calendario transmutare prohibitum est, oportet modernos adhuc sustinere huiusmodi errores.

DE ANNIS LVNARIBVS ET PRImo de anno communi.

ANNORVM AVTEM Lunarium, duo sunt genera, Alius enim est communis, & alius Embolismalis.

Communis autem est spacium. 12. lunationum, in anno solari uicißim transeuntium, Et dicitur communis, quoniam. 12. habet lunationes, siue menses Lunares, Sicut annus Solaris. 12. habet menses Solares, uel quia duo anni communes fere semper simul eueniunt, sicut patebit in aßignatione Embolismorum. Habet autem iste annus. 354. dies, & quintam & sextam unius diei, ut a Ptolemæo & Alfragano perhibetur. Quod etiam ostendi poterit, cum habeat. 6. lunationes. 30. dierum, & alias sex. 29. dierum, cum minutorum computatione Vnde patet, quod annus Solaris excedit hunc annum communem in undecim diebus omißis minutijs

tijs. Si igitur illi duo anni ſimul incipiant, prius terminabitur annus iſte cõmunis, per undecim dies, quam annus ſolaris, ſicut patet, quando ſumus in tertio anni Cycli decennouennalis. Quare ſi Luna fuerit prima in Calendis Ianuarij, eodem die anno reuoluto, erit duodecima, propter excrementum illorum undecim dierum. Conſimilis erit uariatio in Calendis cuiuslibet menſis, & in ſingulis diebus anni, Vnde propter hoc rectificandum, inuenerunt computiſtæ duos numeros, ſcilicet Epactam & Regularem lunarem, per quorum coniunctionem adinuicem, patebit ætas lunæ in Calendis menſium. Ad habendam autem cuius ætatis ſit luna, in ſingulis diebus anni, ex iſto exceſſu undecim dierum de ætate lunæ, reſpectu temporis præteriti, & futuri, duæ dantur regulæ.

Si ergo ſupponatur hodie alicuius certæ ætatis, & uelis ſcire in anno futuro, hoc eodem die, quotæ ætatis erit, ætati lunæ, quam modo habet, adde .11. & tantæ ætatis erit luna in anno futuro, eodem die. Illi iterum ætati Lunæ, adde .11 & habebis eius ætatem in anno tertio eodem die, & ſic in infinitum, Hoc tamen prænotato, quod ſi excreſceret maior numerus quam .30. reiectis .30. reſiduum pro ætate lunæ ponatur.

Si

Si autem scire uelis, cuius ætatis fuerit Luna, hoc eodem die, in anno præterito, tertio uel quarto, ætati lunæ, quam modo habet, adde. 19. & habebis ætatem eius in anno præterito, & sic deinceps. Hoc etiam ut prius notato, quod si excrescat maior numerus quam. 30. reiectis. 30. residuum pro ætate lunæ ponatur, Vnde uersus.

Quinq; dies & sex, ponas pro luce futura.
Et pro præterita, quinq; bis atq; nouem.

Licet in uno die quandoq; fallat, quod uniuersalius est, pro regula instituatur.

DE ANNO EMBOLISMALI.

ANNVS AVTEM EMbolismalis est spatium. 13. lunationum, constans ex. 384. diebus. Vnde excedit lunarem communem in. 30. diebus, annum uero solarem in. 19. diebus, Et dicitur Embolismalis ab Embolismo, sicut bisextilis a bisexto. Quare uidendum est quid sit Embolismus, & unde oriatur, & ubi in Calendario interponatur.

Est autem Embolismus lunatio. 30. dierum nulli mensi attributa, non enim alicuius mensis lunatio principalis dici meretur, Cum ex reliquis aliarum mendicando perficiatur. Dicitur autem Embolis-

ἐμβο λισμός intercalatio. ἐμβόλιμος intercalaris, iniectitius. ab ἐμβάλλω, inijcio, insero.

mus ab ἔμβολος, quod est, excrementum, Sunt enim in Cyclo decennouennali. 235. Lunationes, sed tantum. 228. menses Solares. Vnde si singulis mensibus singulæ attribuantur Lunationes, supererunt septem irregulares, quæ Embolismi dicuntur, ad quorum completionem, ut quilibet secundum sui proprietatem sit. 30. dierum, lunationum totius Cycli necessaria est aggregatio fractionum. In Cyclo igitur decennouennali, lunationes sunt, 235. quod sic patet. In. 12. annis communibus, sunt 144. lunationes. In. 7. Embolismalibus, sunt. 91. lunationes, quæ superioribus additæ, faciunt. 235. lunationes, de quarum qualibet ad præsens omittantur. 44. minuta. 3. secunda, & . 16. tertia, & de numero illarum lunationum excipiantur septem, ad opus. 7. Embolismorum, & reseruentur illesæ. De residuis autem scilicet. 228. fac semper unam. 30. dierum, & aliam. 29. dierum, nisi quod in anno bisextili lunatio Februarij semper erit. 30. dierum, quantoq; parcius fiat computatio in Cyclo, sunt quatuor bisexti, Ad completionem igitur quatuor lunationum Februarij, in quatuor annis bisextilibus Cycli, oportet mendicare. 4. dies integros, Similiter & ad. 7. Embolismos perficiendos, exiguntur septem dimidij dies. Resume igitur singularum lunationũ totius Cycli decennouennalis fractio-

fractiones, & multiplicentur per summam lunationum, & habebis.7.dies & .5.horas. Dentur *igitur quatuor dies ex his integri.4. lunationibus Februarij, in.4.annis bisextilibus, & de tribus residuis, perfice sex Embolismos, ut sit quilibet.30. dierum, Vnde non relinquitur, quod detur septimo Embolismo, ad sui completionem, nisi quinq; horæ, Sed cum ad similitudinem aliorum debeat esse.30. dierum, a lunatione Iulij in ultimo anno Cycli decennouennalis, quantum ei sufficit mutuetur, scilicet.7, horas, computatur tamen lunatio Iulij.29. dierum, Vnde iste dies quoad maiorem sui partem, sic subtractus a lunatione Iulij, dicitur Saltus Lunæ, de quo patebit inferius.*

Quotus autem annus Cycli decennouennalis, secundum Lunæ primationis anticipationem, apud Chaldæos & Eusebium, sit Embolismalis, patet per hunc uersum.

Christus factus homo leuat omnia reddita throno.

In hoc uersu sunt septem dictiones, septem Embolismis deseruientes, Prima primo, & sic deinceps. Vide igitur quota sit litera primæ dictionis in Alphabeto, & in tali anno Cycli decennouennalis interponitur Embolismus, cui deseruit illa dictio.

F 5 Idem

Idem etiam facilius scitur per hos uersus.

Tertius & sextus, octauus & undecinalis.

Et quartus decimus, deca septimus, et decanonus

Ad sciendum etiam quoto mense & quoto die eiusdem mensis interponi debeat Embolismus, sciatur iste uersus.

Mobilis ibo cifris ace liber habe coæuum.

Men=	12	9	3	1	11	8	3
sis.	M	I	C	A	L	H	C
Di=	2	2	6	3	2	2	5
es	B	B	F	C	B	B	E

In hoc uersu sunt septem dictiones. 7. Embolismis seruientes, prima, primo, & sic deinceps. Vide itaq; quota sit litera prima alicuius dictionis in Alphabeto, et in tali mense interponitur Embolismus, cuius dictionem sumpsisti, uide etiam quota sit in Alphabeto litera prima, secundæ syllabæ eiusdem dictionis in Alphabeto, Et in tali die eiusdem mensis, est sedes Embolismi.

Notandum autem quod multiplex error contingit in Calendario per Embolismum, quoniam error uicißitudinis, error terminationis, error uariationis, & error Epactarum. Error uicißitudinis est, quoniam simul sunt plures lunationes. 30. dierum. Error terminationis est, quando lunatio-

nes

nes terminantur extra ſuos menſes. Error uariationis eſt, quãdo menſis poſitus impari loco imparem habet lunationẽ, uel e conuerſo. Error Epactarum eo fit, cum mentiuntur Epacta & regularis.

Primus igitur Emboliſmus incipit ſecundo die Decembris, & terminatur ultimo die eiuſdem & contingit error uiciſsitudinis. Lunatio enim Emboliſmalis, & lunatio Ianuarij, ſimul ſunt. 30. dierum, Et ſi biſextus fuerit. 4. lunationes erunt ſimul. 30. dierum, ſcilicet lunatio Emboliſmalis, Ianuarij, Februarij & Martij. Emboliſmus iſte aſsignatur in tertio anno Cycli decennouennalis, quemadmodum ſecundum inceptionem lunationis Aprilis prædictum eſt.

Secundus Emboliſmus incipit ſecundo die Septembris, & terminatur die prima Octobris, & contingit error uiciſsitudinis, quoniam lunatio Septembris, & Emboliſmalis, ſimul ſunt. 30. dierum, & aſsignatur in ſexto anno Cycli decennouennalis, eadem die, qua prius, ratione repetita.

Tertius Emboliſmus incipit ſexto die Martij, & terminatur quarto die Aprilis, & contingit error uiciſsitudinis, quia lunatio Martij & Emboliſmalis, ſimul ſunt. 30. dierum, Et ſi biſextus fuerit 4. ſcilicet Ianuarij, Februarij, Martij & Emboliſmalis, ſimul erunt triginta dierum.

Contin-

Contingit etiam error terminationis, quando lunatio Aprilis terminatur. 3. die Maij, Lunatio Maij, ſecunda die Iunij. Lunatio Iunij, prima die Iulij, Eo etiam anno mentiuntur Epacta, & regularis in principio ſcilicet Maij & Iunij, ut inferius patebit.

Quartus Emboliſmus incipit tertio die Ianuarij, & terminatur prima die Februarij, & contingit error uiciſsitudinis. Lunatio enim Ianuarij & Emboliſmalis ſimul ſunt. 30. dierum, & ſi biſextus fuerit. 4. ſcilicet lunatio Ianuarij, Emboliſmalis, Februarij & Martij. Contingit etiam error terminationis, quia lunatio Februarij terminatur ſecunda die Martij. Lunatio Martij, prima die Aprilis. Præterea tunc mentiuntur Epacta & regulares in principio Martij, niſi ſit biſextus.

Quintus Emboliſmus incipit ſecundo die Nouembris, & terminatur prima die Decembris, & contingit error uiciſsitudinis, quia lunatio Nouembris & Emboliſmalis ſimul ſunt. 30. dierum. Et notandum quod Emboliſmus iſte eſt cauſa, quare in ſecundo die Decembris in una linea ponantur duo numeri, ſcilicet. 13. & . 2. Si enim. 13.

poneren-

poneretur in primo die, duplex contingeret, inconueniens, ſcilicet, quod Emboliſmus præcedens tantum eſſet. 29. dierum, & lunatio Decembris 30. dierum, cuius contrarium ſemper contingit. Emboliſmus autem iſte intercipitur in decimoquarto Cycli decennouennalis anno, ratione prædicta.

Sextus Emboliſmus incipit ſecunda die Augusti, & terminatur ultima die eiuſdem, & contingit error uiciſsitudinis, quoniam lunatio Emboliſmalis & Septembris, ſimul ſunt. 30. dierum, Eſt autem Emboliſmus iſte in. 17. anno Cycli decennouennalis prout patet in præcedentibus.

Septimus Emboliſmus incipit. 5. die Martij, & terminatur tertia die, ſcilicet Aprilis, & contingit error uiciſsitudinis, Lunatio enim Martij & Emboliſmi ſunt ſimul. 30. dierum, & ſi biſextus fuerit, 4. lunationes ſimul euenient. 30. dierum, ſcilicet Ianuarij, Februarij, Martij, & Emboliſmi. Contingit etiam error terminationis, quoniam lunatio Aprilis terminatur. 2. die Maij, & lunatio Maij prima die Iunij. Mentiuntur etiam Epacta & regularis in principio Maij, & Auguſti. Iſte Emboliſmus intercipitur in. 19. anno Cycli decennouennalis, prout patet in præcedentibus. Intercalentur

ualentur itaq; in locis prædictis Calendarij septem Embolismi, ut alijs, quanto minus poterit derogetur lunationibus. Si enim alibi ponerentur plures, mentirentur Epactæ & regularis, & plures contingerent errores. Sed de malis duobus minus malum est eligendum, dum alterum urget, Vnde uersus.

Si tibi concurrant duo turpia, dilige neutrum,
Sed quod turpe minus elige, Beda docet.

DE ÆTATE Lunæ aliter inuenienda.

AD habendum autem artificialiter, & sine inspectione Calendarij, quotæ ætatis sit Luna in Calendis mensium, & per consequens, in quolibet die anni, inuenti sunt duo numeri, Epacta scilicet & regularis lunaris.

Est igitur Epacta numerus.30.non excedens, proueniens ex superabundantia anni Solaris, ad annum lunarem communem. Triginta non excedens dicitur, quia cum officium Epactæ sit ostendere ætatem lunæ, nulla autem ætas lunæ est maior quam.30.dierum, nec Epacta maior debet esse. Proueniens ex superabundantia &c.dicitur, quoniam

niam Epacta prouenit excremento dierum, In quibus annus Solaris excedit annum Lunarem communem.

Primus igitur annus Cycli decennouennalis Epactam non habet, cum non præcedat annus, ex cuius inæqualitate Epactam haberet, uel hac ratione, cum ultimus annus Cycli sit quasi proximus ante primum, & ille habeat. 18. pro Epacta, & in eodem anno excrescant. 11. dies ex annorum in æqualitate adinuicem, & unus ex Saltu, erunt in uniuerso. 30. Sed triginta sunt quasi nulla Epacta, quia. 30. adiuncta cum regulari debent deleri, ad ostendendum ætatem lunæ. Secundus autem. 11. habet pro Epacta. Tertius. 22. Quartus. 3. Quia abijciuntur. 30. & ita formetur Epacta deinceps, per additionem. 11. Idem scitur per hos uersus.

Quæ tenet undenas Aprilis luna Calendas,
Epactæ numerum monstrat per quemlibet annum.

Vide quota sit luna undecimo Calendas Aprilis, & talis numerus erit Epacta illius anni, Sed si ex abrupto alicuius anni quæratur Epacta, per hunc inuenietur uersum.

Deme unum, post adde nouem, post undeuiginti.

Ponatur enim primus annus Cycli decennouennalis,

tis, in radice Pollicis, secundus in media iunctura. Tertius in summitate, Quartus iterum in radice & ita circulariter computes annos Cycli, donec occurrat annus de quo quæritur Epacta. Et si sistat in radice, subtrahatur unitas. Si in media iunctura, adde. 9. Si in summitate, adde. 19 & habebitur Epacta anni quæsiti. Dicitur autem Epacta ab ἐπί, quod est supra, & aucta propter illud excrementum 11. dierum superius dictum. Vel ab ἐπί, quod est supra, & adiecta, ipsa enim super adiecta regulari in Calendis mensium, ætatem lunæ ostendit.

Epactæ ab ἐπάγειν, quod est intercalare seu addere.

REGVLARIS LVNARIS est numerus. 30. non excedens qui adiunctus cum Epacta, ætatem Lunæ in Calendis mensium manifestat. triginta non excedens, expone ut prius de Epacta, Sed istud membrum, qui adiunctus &c. ostendit tam officium epactæ, quam regularis.

Origo autem regularium est, ex. 5. diebus remanentibus ultra dies anni, singulis mensibus per. 30. distributos, Vnde September. 5. habet pro regulari, Vel quoniam quilibet mensis tot habet pro regulari, quota Luna fuit in Calendis eius in principio compositionis Calendarij, & semper habebit. Vnde ad hoc sciendum, supponatur quod

simus

ſimus in primo anno Cycli decennouennalis, & patet propoſitum in Februario, & in. 6. menſibus ipſum ſequentibus. In primo enim anno Cycli decennouennalis eſt aureus numerus unitas, decimo die ante Calendas Februarij, & ſic luna eſt decima in Calendis eius, Vnde. 10. habet pro regulari, Similiter conſidera unitatem aureum numerum ante Calendas aliorum ſex menſium ſequentium, & patebit regularis. Sed de Septembri, &. 4. menſibus illum ſequentibus, ſupponatur. 19. annus Cycli decennouennalis, quia ille fuit quaſi proximus ante primum, & ſecundum hoc September habet. 5. pro regulari.

Si uelis igitur alios regulares formare artificialiter, uno ſuppoſito, ſume numerum dierum Septembris & adde eius regularem, et a totali numero ſubtrahatur lunatio eiuſdem menſis, & reſiduum erit regularis menſis ſequentis, & ita deinceps, Vnde uerſus.

Quinq; Sep. Oc. dantur, No. De. Septem, ter tria Ia. Mar.

Feb. A. decem ſumant, poſt unum cuilibet addas.

Habitis igitur Epacta & regulari, ſi ſcire uelis ætatem lunæ in Calendis alicuius menſis, iungantur

ſimul Epacta anni,& regularis lunaris menſis illius,& ſi ex illa coniunctione reſultent.30.uel minor numerus, talis ætatis erit Luna in Calendis menſis illius, cuius regularem ſumpſiſti, Si maior, reijce. 30. & reſiduum oſtendet ætatem Lunæ, Vnde uerſus.

Dant Lunam menſis Epacta cum regulari,

Plus retinens, cum plus fuerit, triginta relinques.

Ad ætatem etiam Lunæ in Calendis menſium habitam, addatur numerus dierum menſis præteritorum, uno die ſubtracto, ne bis primus computetur, & in die præſenti ætas Lunæ habebitur. Sed ſi ſummam lunationis menſis exceſſerit, reſiduo retento, ipſa abijciatur. Si autem qua hora Luna a Sole accendatur ſcire uolueris, annum quotus fuerit Cycl lunaris, per.4. multiplica,& his dies anni præteritos, a Calendis Ianuarij,uſq; in diem de quo quæritur, aggrega, quibus in unum redactis, per quinq; diuide, & ſcies ea hora Lunam accendi, cui. 5.defuerit, & in toto ipſius horæ puncto, quot cuiuis cæterarum ſuperfuerint horarum. Si uero numeri aggregatio.60.exceſſerit, reiectis. 60.de reſiduo fac ut prius, quod ſi nihil ſuperfuerit, in ultimo puncto horæ.12. Luna

accen=

accenditur. Si igitur istorum asserit sententia, Lunam semper quo ad nos in nostro accendi hemisphærio, quod etiam autoritate Ptolemæi in Atarbe primo dicentis confirmatur. Luna quidem occidentem de iure uendicat, cum a Solis conuentu discedens, ibidem semper nouam lucem representet, & primus eius incipiat ascensus. Luna autem singulis diebus in cremento .4. punctis remouetur a Sole, in decremento Soli admouetur. Vnde si scire uolueris, in quo signo sit Luna, & quantum a Sole distans, ætatem eius per .4. multiplica, & per 10. partire, & quot fuerint denarij, per tot signa distat a Sole Luna, & quot remanserint unitates per tot puncta in signo subsequenti pertransiuit, Signum autem intelligo signi quantitatem, Vt si Luna coierit cum Sole in 5. gradu Arietis, eadem cum fuerit quinta, erit in decimo gradu Geminorum, Luna enim .13. partes peragente, Sol unam complet, Vt omißis utrobiq; minutijs, sensibile pro exemplo ponatur.

Si uero per quot horas Luna de nocte luceat scire uolueris, cum in cremento fuerit, ætatem eius per quatuor multiplicabis (in decremento residuum ætatis eius, quanto minus fuerit a triginta) & per quinq; partire, quot igitur fuerint quinarij,

 per

per tot horas lucebit, & quot unitates, per tot puncta, Vnumquodq; enim signum.10.habet puncta, hoc est, horas duas, ut quinq; puncta horam unam constituant, in lunari computatione, & punctus quilibet.3.continet signi gradus.

Incipiunt autem Epacta & regularis lunaris a Septembri, & Epacta est numerus uariabilis, Regularis uero numerus inuariabilis. Si autem uelis scire in quoto anno Cycli Epactarum simus, utendum est eodem artificio, quo utebamur ad sciendum in quoto anno Cycli decennouennalis essemus, addendo annis Domini unitatem &c. Iste enim Cyclus non differt ab illo, nisi quod prius incipit spatio.4. mensium, scilicet a Septembri, ille uero a Ianuario.

Mentiuntur autem Epacta & regularis lunaris in toto Cyclo decennouennali quinquies, quoniam bis in octauo anno, Vnde uersus.

Fallitur octauo cum Maio Iulius anno.

Dicunt enim Epacta & regularis in octauo anno Lunam esse.28. dierum in Calendis Maij, cum tamen reuera sit.27.dierum. Dicunt etiam in eodem anno lunam esse.30. in Calendis Iulij, cum sit.29. dierum, Et semel iterum in undecimo, Vnde uersus

Ni sit

Ni sit bisextus fallit Martem deca primus.

Dicunt enim Epacta & regularis in undecimo anno Cycli Lunam esse. 29. dierum in Calendis Martij, cum sit. 28. dierum tantum, Sed si bisextus fuerit. 2. dies computantur super sexto Calendas Martij, Vnde tunc non fallit bis etiam in ultimo, Vnde uersus.

Vltimus Augustum fallit, fallit quoq; Maium.

Dicunt enim Epacta & regularis in ultimo anno Cycli, quod in Calendis Maij Luna sit. 29. dierum, cum reuera sit. 28. dierum, & dicunt etiam in eodem anno Lunam esse. 2. dierum in Calendis Augusti, cum in ueritate sit. 3. dierum, quod propter Saltum Lunæ contingit, quoniam Lunatio Augusti prius incipit uno die, quam deberet, si non esset Saltus Lunæ.

Est autem Saltus Lunæ subtractio unius diei a lunatione Iulij in ultimo anno Cycli decennouennalis, & nisi fieret talis subtractio, post unum Cyclum peractum, luna diceretur prima, quando esset secunda. Similiter post. 15. Cyclos peractos, Luna diceretur prima, quando esset. 15. Ecclesia enim supponit. 19. annos solares ex toto adæquari totidem lunaribus, Sunt autem in. 19. annis solaribus. 6939. dies, &. 18. horæ, Hæc autem quantitas,

 secun=

secundum Ecclesiam, est eadem in totidem lunaribus. Sed Ecclesia menses & annos & Cyclum secundum dies integros computans, non expectat terminationem. 18. horarum in fine Cycli. Imo semper in sequentis diei principio, Cyclum inchoantis, computatur luna prima. 10. Calendas Februarij, cum tamen in rei ueritate, deberemus expectare finem. 18. horarum, antequam pronunciaretur luna prima, Vnde hæc ætatis Lunæ anticipatio, quæ ex re nomen habet, dicitur Saltus Lunæ.

Sed ne uideamur ex tanto Saltu in singulis Cyclis inconueniens incurrere, ut Luna. 25. prima dicatur attende quam subtiliter in. 4. Cyclis omnia ad concordiam reducuntur, Sunt igitur in quolibet Cyclo secundum ueritatem. 5. bisexti præterquam in illo, cuius quartus annus est bisextilis. Sed de. 4. cuiuslibet Cycli in capitulo Embolismorum satisfactum est. Vnde de quinto in tribus Cyclis restat aßignatio.

Cyclus igitur cuius quartus annus est bisextilis differendi causa primus uocetur, & esto, quod in principio illius Cycli fuerit luna prima, quo completo in sequentis diei principio, ut dictum est, Luna prima computatur, cum tamen deberemus,

expectare

expectare.18.horarum finem. Vnde quo ad motus intensionem Saltum facimus, quasi luna motum suum intenderet saltando. Fingimus enim eam cum Sole coniungi, & esse primam in Cyclo sequenti, eadem ratione aliarum.18.horarum Saltum facimus, & ita habemus. 36.horas, hoc est, diem unum & dimidium, dies integer per bisextum intercaletur in lunatione Februarij, pro quinto bisexto secundi Cycli, Dimidius autem dies reseruetur tertio Cyclo, ex cuius Saltu, ratione dicta, resultant 18. horæ, unde cum residuo superiori habemus unum diem integrum, & sex horas. Dies integer intercaletur in lunatione Eebruarij, pro quinto bisexto tertij Cycli, ratione aßignata. In quarto similiter Cyclo, habemus ex Saltu eius. 18.horas, quibus aggregatis, ad sex superius relictas, erit dies unus integer, qui interponatur Februario pro quinto bisexto quarti Cycli ut dictum est, & nihil remanebit. Vnde in sequentis Cycli principio Luna & est, & dicitur prima. Similiter faciendum est in.4.Cyclis sequentibus & deinceps. Sic igitur in quatuor Cyclis omnia ad concordiam reducuntur, Vnde istud temporis spatium Cyclus Cyclorum appellatur.

In cuius autem quoto Cyclo simus, sic scitur,

Numerus annorum Cycli decennouennalis, a bisextili proximo quouis ordine, usq; in finem eiusdem per. 4. diuidatur, & si remanserit ternarius, sumus in primo Cycli, Si binarius, in secundo, si unitas, sumus in tertio, si autem nihil, sumus in ultimo.

DE FESTIS MOBILIBVS.

FESTA AVTEM MObilia cum ex lunationis discretione habeantur, ordinis ratione consequenter de eis est pertractandum. Est igitur Festum mobile, quod penes ascensum uel descensum lunationis celebratur, nullum sibi locum in Calendario habens aßignatum. Sunt quidem. 5. festa mobilia, scilicet, Septuagesima, Quadragesima, & Pascha, Rogationes & Pentecoste.

Dicitur autem Septuagesima, a. 70. quasi continens. 70. dies. Incipit enim a Dominica qua cadit Alleluia, & extenditur usq; ad diem Dominicum in Albis. Quidam tamen supponunt eam in Pascha terminari, dicentes tempus a denario in quo terminatur, de iure nominari. Illud autem tempus reco-

recolit Ecclesia ad memoriam. 70. annorum, in quibus filij Israel erant sub seruitute Babylonica.

Quadragesima similiter dicitur a.40. continet enim.40. dies, Et illud tempus recolit Ecclesia, quoniam Moyses tot diebus ieiunauit, cum acciperet legem Domini. Elias etiam tot dies ieiunauit, & raptus est in cœlum, uel in locum Dei secretum. Christus etiam tot diebus ieiunauit, & Diaboli uicit tentationes, Et quia omnis Christi actio nostra est instructio, Ergo & nos tot diebus ieiunare debemus. Sicut enim res nostras decimamus, ita & nos & uitam nostram decimare debemus Deo. Sed.36.dies & dimidius, sunt decima pars anni, Quoniam autem nihil est a media die ieiunium inchoare, ad mundificationem corporum ex ingurgitatione.4.dies cinerum superadduntur alijs.

Pascha Latini & Græci uocarũt festũ quod Hebreis Phase dicitur, id est transitus.

Pascha, βάσις, transitus, idem sonant, sed a diuersis linguis imponuntur. Pascha enim Hebraice βάσισ Græce, transitus latine dicitur, quoniam tum de non esse ad esse factus est rerum transitus, atq; Angeli exterminatoris in ueteri lege in Ægypto, nec non & Christi de mortalitate ad immortalitatem, nostram figurantis transitionem de uitijs ad uirtutes, & de hac uita ad æternam.

Dies autem Dominicus præcedens ieiunia rogationum, Rogationes appellatur, tunc enim non ſolum contra lupos corporales, quemadmodum iamdudum in Gallia, ſed & contra ſpirituales, ieiunia, proceſsiones, & orationes continuare nos rogat Eccleſia.

πεντηκοστή quinquageſimam ſonat latine.

Pentecoſte dicitur a penta, quod eſt quinq;, Coſte, quod eſt decem, quaſi continens quinquies decem dies, ſunt enim. 50. dies inter Paſcha & Pentecoſten utroq; die incluſo, & illud tempus recolit Eccleſia, quoniam in monte ardenti Lex Moyſi tunc data eſt, & dona Spiritus Sancti Apoſtolis.

Ad hæc autem feſta ſcienda, quædam genera numerorum inueniuntur, ut inferius patebit, & dies ante feſtum, ubi huiuſmodi numeri terminantur, Termini appellantur. Terminus enim dies eſt, Clauem finiens, feſtum mobile futurum in die Dominica proxima annuatim deſignans. Eſt itaq; regula in computo, quod terminus & feſtum nunquam ſimul ſunt, Vnde uerſus.

Terminus & feſtum nunquam celebrantur ibidem
Lux teneat Domini poſt terminum proxima feſtum.

Et hoc

Et hoc, ne uideamur Iudæos imitari, qui simul ponunt terminum & festum, uel quia terminus Paschæ semper est. 14. dies lunationis Aprilis, & Pascha magis accedens ad terminum, est quintodecimo die eiusdem lunationis. Quare non poterunt simul esse terminus & festum. Ratio autem quare festa mobilia non habent certa loca in Calendario, hæc est. Pascha (quemadmodum cætera festa mobilia) semper debet celebrari die Dominico. Sed cum una & eadem litera in Calendario non semper denotet diem Dominicum, non potuit Pascha nec cætera festa mobilia habere certum locum in Calendario. Quidam etiam dicunt quod Dominus passus est. 10. Calendas Aprilis, ibi enim fecit Adam, sicut dicit Theophilus Alexandriæ Episcopus, & sui consentanei, Vnde dicunt quod eodem die uoluit pati pro primo homine & suo genere redimendo, quo die ipsum formauit. Alij uero sicut Hieronymus & sui sequaces, dicunt quod. 8. Calendas Aprilis passus est Dominus, Ibi enim sumpsit carnem de beata uirgine, unde dicunt quod eodem die, quo carnem assumpsit, passus est. Præceptum etiam erat in ueteri testamento, agnum Paschalem post quartumdecimum diem lunationis Aprilis immolari ad uesperam, hoc est in principio. 15. diei eiusdem lunationis.

Im

Ita Christus qui uerus agnus est, & per illum agnum typicum figuratus, passus est in plenilunio, ut sicut eo tempore lumen nocti attribuitur copiosius, ita per passionem eius humanæ naturæ gratia redemptionis plenius exhibeatur. Cum ergo Lunationes Aprilis, quandoq; sint prius, quandoq; posterius, non potuit Pascha in certo loco assignari. Est autem infimum Pascha. 11. Calendas Aprilis, quod sic patet. Infima lunatio Aprilis incipit. 8. Idus Martij, ubi. 16. pro aureo numero assignantur, lunationes quidem duæ in proximo præcedentes sunt Embolismales, duæ uero reliquæ illas præcedentes, sunt lunationes Martij, licet posterior illarum terminetur prima die Aprilis, quod contingit per quartum Embolismum. Si igitur a prima lunatione Aprilis, a iam dicta computentur. 14. dies, primus terminus paschalis erit 11. Calendas Aprilis, & bene potest contingere, mediante uariatione literarum Dominicalium, quod Pascha celebretur in crastino illius termini, hoc est undecimo Calendas Aprilis, Vnde ibi solet notari primum, siue infimum Pascha. Ex dictis patet, quod bene datur hæc regula.

Post Martis nonas ubi sit noua Luna require.
Bis septem completo dies ut Pascha sequatur

Omnes

Omnes enim lunationes Aprilis incipiunt post nonas Martij. Quod autem ultimum Pascha celebretur. 7. Calendas Maij, sic patet. Nam ultima lunatio Aprilis, signatur contra Nonas ipsius, ubi aureus numerus est. 8. quamuis illa terminetur tertia die Maij, sicut sua præcedens, secunda die Maij, quod contingit propter tertium & ultimum Embolismum. Si igitur ab ultima lunatione Aprilis iam dicta computentur. 14. dies, erit ultimus terminus Paschæ. 14. Calendas Maij, & potest contingere mediante uariatione literarum Dominicalium, quod ille terminus sit dies Dominicus, unde dies Paschæ celebrabitur in sequenti Dominico, hoc est. 7. Calendas Maij. Ex his patet, quod in illis. 35. diebus, qui sunt inter. 11. Calendas Aprilis, &. 7. Calendas Maij, siue prius siue posterius semper habet Pascha celebrari, ita quod in anno communi descendat terminus Paschæ per 11. dies. In anno Embolismali ascendat per. 19. dies, Vnde uersus.

Pascha nec undenas Aprileis ante Calendas.
Nec post septenas Maij ualet esse Calendas.
Embolis ascendens Canonis de lucibus anno.
Communi recedit undenis terminus eius.

Magnus autem Cyclus Paschalis est, qui multiplica-

tiplicato solari per lunarem. 532 conficitur annis, quam cum ex ordine mensium dierumq; summam compleuerit, mox in seipsum reuolutus, omnia quæ ad Solis Lunæq; cursum pertinent, eodem quo prius præterierunt, semper tenore restaurat, In cuius quidem quoto anno fueris, sic scitur. Annis Domini addantur. 20. nam Vigeno primo Christus natus fuit anno, & totum per summam Cycli diuidatur, & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo, Si uero aliquid, ostendet nobis in quoto anno sumus.

Ad habendum autem. 5. festa mobilia, communiter inuenti sunt quidam numeri, qui Claues dicuntur, Vnde Clauis est numerus in unoquoq; annorum Cycli decennouennalis diuersus, festorum mobilium certitudinem per terminum ostendens, sicut enim per Claues fit introitus in atrium, ita per numeros istos in notitiam festorum mobilium. Cum igitur in Cyclo decennouennali sint. 19. anni unusquisq; suam habebit Clauem, Sicut in figura Cycli decennouennalis, Epactarum & clauium, figura præsenti subijcitur.

Primus



Primus itaq;.26. habet pro Claue, a qua formari possunt Claues sequentes, per additionem.19. hoc tamen prænotato, quod si excrescant. 40. uel maior numerus, reijciantur.30. & residuum erit Clauis anni sequentis. Sed si ex abrupto quæratur Clauis alterius anni, tunc his uersibus inuenietur.

Vicenos quimos, tredecim, plus asse tricenis,
Vndeuigin hepta digitis pro Clauibus apta.

Computetur enim per omnes digitos sinistræ manus, donec uenias ad annum Cycli, de quo Clauis quæritur, sumpto initio a pollice, & si annus quæsitus sistat in pollice, illius anni numero adde .25. Si in indice. 13, si in maiori digito. 31. Si in medico, 19. Si in auriculari. 7. & uersibus sic expositis Claues manifestantur.

Hoc

Hoc tamen prænotato, quod si excrescant. 40. uel maior numerus, reiectis. 40. residuum pro claue sumatur. Loca autem Clauium his aßignantur uersibus.

In Iano prima, supremaq; Marte secunda.

Aprilis terna sex monstrat & ultima Claues.

Habitis igitur Claue & loco clauis, si festa mobilia in anno quocunq; scire uolueris, sumatur Clauis illius anni, & ad habendum festum quodcunq; mobile, tot dies computentur a loco Clauis illius festi, quot unitates Clauis continet, & dies ubi terminatur talis computatio, terminus dicitur, & in die Dominica proxima sequente, celebratur festum, Hoc tamen prænotato, quod ad habendam Septuagesimam uel Quadragesimam, in anno bisextili, Claui addenda est unitas. Aliter enim contingeret Septuagesimam & Quadragesimam per Clauem prius celebrari quam deberet. 7. diebus, Per hos autem uersus specialiter habetur terminus Septuagesimæ, & per consequens cætera festa mobilia.

A festo Stellæ numerando perfice lunæ.
Quadraginta dies & Septuagesima fiet,
Si sit bissextus lux additur una diebus,
Si cadat in lucem Domini suppone sequentem.

A principio lunationis illius, in qua est Epipha-

nia

nia Domini, quæ proprie Festum Stellæ dicitur, siue illa fuerit in Ianuario, siue in Decembri, computentur. 40. dies descendendo, & quadragesimus erit dies terminus Septuagesimæ, & in die Dominica proxima erit Septuagesima. Si sit bisextus, addatur dies unus, sicut in uersibus innuitur.

Ad habendum autem terminum Paschæ sciantur isti uersus.

Esse grauem nobis bello carnem caueamus.

Bellum sæpe gerens etenim puto deijcit hostem.

Mox animæ lucrum inuenies cum relligiosis.

In his uersibus sunt. 19. dictiones, deseruientes 19. annis Cycli decennouennalis, prima primo, & sic deinceps. Si igitur alicuius anni Cycli decennouennalis, terminum uelis inuenire Paschalem, sumatur dictio seruiens illi anno, & si terminetur in M. literam, terminus Paschæ erit in Martio, tot diebus computatis, a fine Martij ascendendo, quota est prima litera illius dictionis in Alphabeto, & ubi terminatur talis computatio, ibi est terminus Paschæ. Si autem dictio non terminetur in M. terminus Paschæ erit in Aprili, tot diebus computatis a principio Aprilis descendendo, quota est prima litera eiusdem dictionis in Alphabeto.

Per hos autem uersus scitur, quot Septimanæ

H sint

ſint inter Dominicam proximam, ſiue ante, ſiue poſt Natale Domini & Quadrageſimam.

Ira grauat Karos, hanc gignit Kaumatos hoſtis.

Lex iubet hoſtilis Kaueatur inertia gentis.

Karceris humani gerit inſtans hora leuamen

Hic enim dictiones .19. ſeruiunt .19. annis Cycli decennouennalis, prima primo, & ſic deinceps, Vide itaq; quota ſit litera prima dictionis anno ſeruientis in Alphabeto, & tot Septimanæ erunt in tempore quæſito. Ne tamen quandoq; fallant caueat ſibi calculator, non enim ueritati uiciniores aßignari potuerunt dictiones.

QVID LVSTRVM INDICTIO ET SÆCVLVM.

IN HAC POSTREMA operis particula de temporis partibus compoſitioribus, in uſu etiam Eccleſiæ rarioribus conſequens eſt determinare.

Eſt igitur Luſtrum ſpatium quinq; annorum, a Romanis conſideratum, ad tempus dictaturarum, quod deſcendit ab hoc uerbo polyſimo Luſtro luſtras.

In fine

In fine enim quinquennij cuiuslibet, & in princi-pio Dictaturæ circumibant ciues Romani ciuita-tem cum cereis & candelis, & postea in Martio campo dictatorem elegerunt. Adhuc etiam Ec-clesia memorat Lustra, dicens, Lustra sex qui iam peracta &c.

Indictio est spatium .15. annorum ad recipi-enda ab extraneis tributa institutum, & dicitur ab indico, cis, quod ad Pontifices pertinet, Vnde uersus.

Edicunt Reges indicit festa Sacerdos.

Cum enim Romani dominarentur fere uniuersis nationibus, terras fecerunt sibi tributarias, præci-pientes, ut terræ remotiores propter difficultatem transitus, In fine primi quinquennij persoluerent aurum ad dominationis typum, in fine secundi, ar-gentum ad stipendia militum, in fine tertij, æs & ferrum ad armorum reparationem, Vnde indi-ctio a quibusdam ærea ab ære dicitur, uel ferrea a ferro, in fine eius soluto. Vnde instituerunt Roma-ni, quod nullum priuilegium, nulla etiam conuen-tio scripto commendata esset stabilis uel firma, nisi haberet annum indictionis annotatum, & hoc, ne tributorum soluendorum memoria laberetur. Nos autem in tribus utimur Indictione, scilicet, in pri-uilegio, in cereo Paschali, & in Dedicationibus

Ecclesiarum. Incipit autem Cyclus indictionis in Septembri, quia cum tunc sit ubertas fructuum, bene possunt solui tributa. Si autem placeat cuiquam scire, in quoto Indictionis simus, annis Domini addantur 3. quoniam Dominus dicitur natus fuisse in quarto anno Indictionis, & totum diuidatur per. 15 & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo anno Indictionis. Si uero aliquid, ostendit nobis in quoto anno simus. Est etiam hoc nomen Indictio æquiuocum, ad totum Cyclum, & ad quemlibet annum illius Cycli.

SÆCVLVM *autem dicitur spatium. 100. annorum unde multa præteriere sæcula. Sæculum etiam dicitur mundus & tota machina mundana, cum suis contentis.*

ÆVVM *uero dicitur spatium mille annorum. Dicitur etiam æuum idem quod ætas, unde homo magni æui dicitur. Dicitur etiam æuum idem quod mora, unde Boetius.*

Libro. 3. metro. 9.

O qui perpetua mundum ratione gubernas.
Terrarum cœliq; sator, qui tempus ab æuo
Ire iubes, stabilisq; manens das cuncta moueri.

Tu stabilire uelis opus hoc per temporis æuũ
M. Christi bis C. quarto deno quater anno

De Sa-

De Sacro Bosco discreuit tempora ramus.
Gratia cui nomen dederat diuina Ioannes.
Annuat hæc nobis huius sic carpere fructum.
Ecclesiæ Christi, quod nos hinc fructificemus.
AMEN.

FINIS.

CISIO IANVS IN CARMINA REDACTVS, QVO FACILius a pueris edisci possit.

CISIO, IA NVS, E PI, SI BI uendicat, Oc, Feli, Marc An.

PRI SCA, FAB, HAG, VIN CEN TI, PAVlus, nobile Lumen.

BRIG, PVRG, BA SIL, AG, DOR, FE BRV, Ap, Scholastica, Valent.

IVLI, CON IVN GE TVNC PE TRVM, Matthiam inde.

MAR TIVS, ADRIA, PER, DECORA-
tur, Gregorio, Cyr.

GER DRVD, ALBA, BENE IVN CTA
Maria genitrice.

APRIL, IN AM BRO SII FESTIS OVAT
atq; Tiburti.

ET VA LER, SAN CTI q; GE ORG, MAR-
ciq; Vitalis.

PHI LIP, CRVX, FLOR, GOTH, IO HAN
latin, Epi, Ne, Ser, & Soph.

MA IVS IN HAC SE RIE TE NET VR BAN
in pede Cris, Can.

NIC, MAR CEL LI, BO NI, DAT IVN, PRI-
mi, Ba, Cyrini.

VI TI q;, MAR, PRO TVS, AL, SANCTI IO-
han, Io, Dor, Le, Pe, Pau.

IVL, *Visit, Huldrich, Oc, Bil, Chilli, Fra, Bene,
Margar, Apost al.*

*Arnolphus, Prax, Mag, Ap, Chris, Iacobiq;, Sim,
Abdon.*

PE,

PE, *Steph,Steph*, Protus, *Six*,Don,*Cyr*,Ro,L*au*,
T*ybur*,H*yp*,E*us*.
Sumptio,A*g*a*piti*,Ti*mo*,Ba*rtolo*,R*uff*, *Aug*, *Col*,
Aucti.

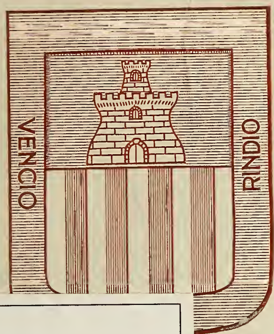
EGIDI VM, *Sep*, *habet*,N*at*, Gorgon, Protiq;
C*rux*,Nic.
E*uph*, L*ampertiq;*, M*atth*, M*auricius*, & D*a*,
V*uen*,Mic*h*,Hier.

RE MIq;, F*ranciſcus*, M*arcus*, Di, Ger, A*rtiq;*,
C*alix*.
Ga*lli*, Luc*as*,*uel* V*nd*, *Se*,*Seue*, C*riſpini*,*Simonis*,
Qu*in*.

OM NE, N*ouember*, Leon, Q*ua*,T*heo*, M*artin*,
B*ritijq;*.
P*oſt hæc*,E*liſa*,Ce,Clc,C*ris*, C*atharina*,*Sat*, A*n*.

DE CEM BER,B*arba*,Nicol*aus*,& *alma* Luci*a*.
Sanctus abinde Tho*mas* ,*modo* N*at*, *Steph*, Ioh,
Pu,T*homæ*,*Syl*.

FINIS.



de

RREÑO

